

ECOLE DES HAUTES ETUDES EN SCIENCES SOCIALES

THÈSE DE DOCTORAT

Spécialité : Socio-économie du développement

**RIZ LOCAL ET RIZ IMPORTÉ EN AFRIQUE :
LES DÉTERMINANTS DE LA COMPÉTITIVITÉ**

**Les filières riz du Sénégal et de la Guinée
face aux exportations de la Thaïlande et des Etats-Unis**

(Tome 1)

Hélène BENZ

Soutenue à Paris le 4 avril 1996, devant le jury composé de :

Philippe CHALMIN
Jean COUSSY (directeur de thèse)
Philippe HUGON
Alain LEPLAIDEUR
Jean-Pierre RAISON
Laurence TUBIANA

RÉSUMÉ

Les importations de riz en Afrique connaissent une forte augmentation depuis le milieu des années 70. Le rythme de développement de la production locale ne permet pas de satisfaire l'expansion rapide de la demande et le riz local est souvent concurrencé par le riz importé.

Ce travail cherche à apporter des éléments d'explication à cette croissance des importations, en analysant les déterminants de la compétitivité du riz importé par rapport au riz local. Après avoir resitué les importations africaines dans le cadre général des échanges mondiaux de riz, une analyse comparative est menée entre les quatre pays étudiés (Sénégal, Guinée, Thaïlande, Etats-Unis) selon trois axes :

- Les conditions de production, de transformation et de commercialisation (en terme de structures et de coûts).
- L'évolution des politiques rizicoles et leur impact sur le développement de la production et des échanges avec le marché international.
- Le rôle des opérateurs privés dans le développement des échanges et dans les orientations des politiques rizicoles.

La régression de la demande des grands pays asiatiques traditionnellement déficitaires, parvenus à l'auto-suffisance grâce à la Révolution Verte, a conduit à une nette baisse des prix relatifs du riz, ce qui a favorisé le développement des importations africaines et stimulé l'intérêt des exportateurs pour ces nouveaux marchés.

Les performances à l'exportation, ou la capacité à résister à des importations, résultent d'interactions complexes entre les conditions géo-climatiques, l'environnement économique, la maîtrise technique, le type d'organisations et les politiques agricoles et commerciales, les uns tenant d'avantages "naturels", les autres d'avantages "construits".

L'aval de la filière apparaît dans tous les cas être au moins aussi déterminant que les conditions de production. Ainsi, alors que les rizicultures peu intensifiées disposent d'atouts en terme de coûts de production, elles ne sont correctement valorisées que si les conditions d'écoulement et de transformation sont adéquates. Ainsi, la Thaïlande est parvenue à se maintenir au premier rang des exportateurs de riz, malgré des rendements très faibles, grâce à de bonnes infrastructures de communication et à un réseau dense de transformateurs et de commerçants. A l'opposé, la Guinée n'est pas parvenue à valoriser un milieu plutôt favorable à la riziculture, handicapée par l'enclavement des zones de production et la quasi absence d'unités de transformation.

Les interventions publiques ont joué un rôle majeur dans la "construction" de la compétitivité (aux Etats-Unis et, dans une moindre mesure, en Thaïlande), ou à l'inverse dans la déstructuration de l'environnement économique (en Guinée) et la mise en place d'organismes étatiques inadaptés (au Sénégal). Les opérateurs privés, exportateurs ou importateurs, ont contribué à orienter les politiques dans le sens d'une stimulation des échanges grâce au pouvoir que leur confère leur envergure financière et leur position stratégique. Les compagnies de négoce international ont également fortement contribué à développer les échanges avec l'Afrique, disposant d'une position privilégiée en terme d'accès à l'information et de prise de risque, éléments déterminants sur ce marché peu transparent et fortement instable.

Mots-clés : riz, Sénégal, Guinée, Thaïlande, Etats-Unis, filière, compétitivité, commerce international, politique agricole, politique des exportations, stratégie commerciale.

SOMMAIRE

Tome 1

INTRODUCTION	1
1er CHAPITRE - PROBLÉMATIQUE ET CHAMP MÉTHODOLOGIQUE	4
A - LE RIZ, AU COEUR DES ENJEUX ALIMENTAIRES DE L'AFRIQUE DE L'OUEST	5
B - PROBLÉMATIQUE : DÉTERMINANTS "EXOGÈNES" DE L'ÉVOLUTION DES IMPORTATIONS ET COMPÉTITIVITÉ DES FILIÈRES	14
C - QUELQUES ÉLÉMENTS THÉORIQUES	17
D - LE CHOIX DES PAYS D'ÉTUDE	38
E - MÉTHODE D'ENQUÊTE	47
2ème CHAPITRE - LE CONTEXTE INTERNATIONAL : LE MARCHÉ MONDIAL DU RIZ ET L'ÉVOLUTION DE LA PLACE DE L'AFRIQUE DANS LES ÉCHANGES	50
A - LE MARCHÉ MONDIAL DU RIZ	51
B - LES PARTICULARITÉS DU MARCHÉ AFRICAIN	79
Conclusion du 2ème chapitre	85
3ème CHAPITRE - CONDITIONS DE PRODUCTION, STRUCTURE DES FILIÈRES ET COMPÉTITIVITÉ PRIX	86
A - LES CONDITIONS DE PRODUCTION	87
B - LES RÉSEAUX DE COMMERCIALISATION ET LA TRANSFORMATION	166
Conclusion du 3ème chapitre	258

Tome 2

4ème CHAPITRE - ÉVOLUTION DES ENJEUX RIZICOLES NATIONAUX ET INTERVENTIONS DES ÉTATS : LA CONSTRUCTION DE LA COMPÉTITIVITÉ ...	260
A - LE SÉNÉGAL	261
B - LA GUINÉE	309
C - LA THAÏLANDE	336
D - LES ÉTATS-UNIS	412
E - QUANTIFICATION GLOBALE DES INTERVENTIONS DES GOUVERNEMENTS	456
Conclusion du 4ème chapitre	476
5ème CHAPITRE - LES STRATÉGIES DES OPÉRATEURS : STIMULANTS DES ÉCHANGES ET DES IMPORTATIONS EN AFRIQUE	480
A - LES IMPORTATEURS AFRICAINS	482
B - LES EXPORTATEURS THAÏLANDAIS	501
C - LE LOBBY DES RIZIERS AMÉRICAINS	511
D - LES COMPAGNIES DE NÉGOCE INTERNATIONAL	517
Conclusion du 5ème chapitre	536
CONCLUSION GÉNÉRALE	537
BIBLIOGRAPHIE	546
TABLE DES MATIÈRES	572

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1. Production et importations de blé, riz, maïs, mil et sorgho en Afrique de l'Ouest .	5
Tableau n° 2. Quelques caractéristiques des politiques rizicoles des pays d'Afrique de l'Ouest	43
Tableau n° 3. Production et échanges de riz, de blé et de maïs (moyenne 1990-94)	51
Tableau n° 4. La consommation de riz dans le monde	53
Tableau n° 5. Elasticité-prix de l'offre des principaux pays exportateurs et de la demande des grandes régions importatrices	64
Tableau n° 6. Répartition des qualités de riz sur le marché international	68
Tableau n° 7. Corrélations entre l'évolution des prix du riz de diverses qualités	70
Tableau n° 8. La montée de l'Afrique dans les importations mondiales de riz	78
Tableau n° 9. Evolution des moyennes pluviométriques décennales en Casamance	91
Tableau n° 10. Surfaces aménagées et production de paddy dans la vallée du fleuve Sénégal	93
Tableau n° 11. Un exemple de l'utilisation du foncier dans la délégation de Matam	97
Tableau n° 12. Rendements de la riziculture pluviale en Guinée (en côtes ou plateaux) . .	110
Tableau n° 13. Rendements de la riziculture de plaine en Guinée	114
Tableau n° 14. Rendements de la riziculture de mangrove en Guinée	114
Tableau n° 15. Rendements de la riziculture de bas-fonds en Guinée	116
Tableau n° 16. Répartition géographique des aménagements hydro-agricoles collectifs en Thaïlande	124
Tableau n° 17. Statuts fonciers des exploitations agricoles dans trois provinces du Centre, du Nord et du Nord-Est	127
Tableau n° 18. Utilisation d'engrais pour le riz dans quelques pays asiatiques	130
Tableau n° 19. Rendements en paddy des principaux pays producteurs asiatiques	130
Tableau n° 20. Distribution des exploitations rizicoles américaines par surface de production	134
Tableau n° 21. Nombre d'exploitations agricoles et part de la production par Etat	134
Tableau n° 22. Valeurs moyennes des exploitations de grandes cultures	135
Tableau n° 23. Synthèse des coûts de production au Sénégal	148
Tableau n° 24. Coût de production en riziculture pluviale en Guinée	152
Tableau n° 25. Coût de production en riziculture de plaine en Guinée	152
Tableau n° 26. Coût de production en riziculture de bas-fonds en Guinée	152
Tableau n° 27. Amortissement des aménagements de bas-fonds en Guinée	151
Tableau n° 28. Synthèse des coûts de production et des rendements en Thaïlande (par régions et par cycle de cultures)	154
Tableau n° 29. Synthèse des coûts de production aux Etats-Unis	157
Tableau n° 30. Comparaison des coûts de production. Sans amortissement des aménagements publics et sans valoriser la main-d'oeuvre familiale . .	159
Tableau n° 31. Comparaison des coûts de production. Sans amortissement des aménagements publics et en rémunérant la main-d'oeuvre familiale . .	160
Tableau n° 32. Comparaison des coûts de production. Avec amortissement des aménagements publics et en rémunérant la main-d'oeuvre familiale . .	160
Tableau n° 33. Comparaison de la structure des coûts de production	163

Tableau n° 34. Production estimée de paddy par délégation et part commercialisée par la SAED	169
Tableau n° 35. Prix de revient carreau usine du riz transformé par la SAED	172
Tableau n° 36. Coût de commercialisation et de transformation par le circuit privé pour les riziculteurs du delta	180
Tableau n° 37. Marges de commercialisation dans le circuit privé	182
Tableau n° 38. Coût de l'étuvage et du décortiquage manuel	191
Tableau n° 39. Résultats des décortiqueuses installées par des projets en Guinée Maritime et en Moyenne Guinée	193
Tableau n° 40. Prix du décortiquage mécanique en Guinée	195
Tableau n° 41. Tarifs de transport depuis Conakry vers les villes de l'intérieur	198
Tableau n° 42. Tarifs de transports intérieurs de centre de regroupement à centre de consommation	198
Tableau n° 43. Tarifs de transport intérieur sur distances courtes	199
Tableau n° 44. Formation du prix du riz local en Guinée	211
Tableau n° 45. Marges de collecteurs de Kankan, de Kérouané et du port de Boussoira ..	213
Tableau n° 46. Formation des prix du riz à l'exportation en Thaïlande	231
Tableau n° 47. Comparaison des prix au producteur, en gros à Bangkok et à l'exportation ..	232
Tableau n° 48. Part du paddy stocké par les agriculteurs, les rizeries ou les silos	244
Tableau n° 49. Nombre de silos et capacité de stockage des silos indépendants ou en coopératives	244
Tableau n° 50. Nombre de rizeries et capacité d'usinage	246
Tableau n° 51. Prix de revient du riz américain à l'exportation	249
Tableau n° 52. Comparaison de la formation des prix, Sénégal/Guinée/Thaïlande/Etats-Unis	254
Tableau n° 53. Prix de revient des importations CPSP	275
Tableau n° 54. Revenu calculé de la péréquation	277
Tableau n° 55. Simulation de la variation de la péréquation en fonction du cours du riz et du taux de change	277
Tableau n° 56. Le montant de la péréquation du riz déclaré par la CPSP	277
Tableau n° 57. Prix de revient du riz local dans la filière publique	281
Tableau n° 58. Prix de revient total du riz local, subventions comprises	284
Tableau n° 59. Les importations de riz nécessaires au financement de la filière riz	286
Tableau n° 60. Coûts de production dans le delta du Sénégal avant et après dévaluation ..	300
Tableau n° 61. Les importations de riz en Guinée - Sources pivées	314
Tableau n° 62. Fluctuations saisonnières des importations mensuelles de riz en Guinée ..	333
Tableau n° 64. Evolution de la surface rizicole, de la production et des rendements en Thaïlande	344
Tableau n° 65. Taux de croissance annuel de la production des principales cultures	346
Tableau n° 66. Evolution du taux de rentabilité des principales cultures en Thaïlande	346
Tableau n° 67. Revenu par tête, pauvreté et malnutrition infantile en Thaïlande	349
Tableau n° 68. Malnutrition chez les enfants d'âge pré-scolaire en Thaïlande	349
Tableau n° 69. Prix de soutien et achat de paddy par les structures publiques en Thaïlande	358
Tableau n° 70. Principales destinations du riz thaïlandais	369
Tableau n° 71. Qualités du riz thaïlandais exporté vers l'Afrique	375
Tableau n° 72. Les principaux outils de la politique d'exportation	378
Tableau n° 73. <i>Rice premium</i> et revenu du gouvernement (1955-1986)	380
Tableau n° 74. Taxes sur le riz à l'exportation et revenu du gouvernement	380
Tableau n° 75. Chronologie des principales interventions du gouvernement à l'exportation ..	382

Tableau n° 76. Les contrats de gouvernement à gouvernement	394
Tableau n° 77. Qualités de riz exporté par contrats de gouvernement	397
Tableau n° 78. Quelques contrats publics en 1989 et 1990	409
Tableau n° 79. Les principaux programmes de la politique rizicole américaine	417
Tableau n° 80. Les mesures de réduction de surface de 1982 à 1985	423
Tableau n° 81. Equivalent subvention à la production pour le riz thaïlandais de 1986 à 1991	460
Tableau n° 82. Pourcentage d'ESP pour le riz thaïlandais de 1982 à 1986	460
Tableau n° 83. ESP du riz américain en tenant compte de l'effet de soutien de l'aide alimentaire sur les prix et ESP sans compter l'aide	465
Tableau n° 84. Subvention unitaire et ESP du riz de la vallée du fleuve Sénégal	469
Tableau n° 85. Les prélèvements sur le riz importé en Guinée	472
Tableau n° 86. Evolution de la répartition des importations de riz en Guinée entre les principaux importateurs	483
Tableau n° 87. Les dix premiers exportateurs thaïlandais de 1963 à 1991	502
Tableau n° 88. Les principaux déterminants de la compétitivité des filières rizicoles	544

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique n° 1. Production rizicole et croissance démographique en Afrique de l'Ouest	10
Graphique n° 2. Les principaux producteurs de riz dans le monde	53
Graphique n° 3. Evolution du marché mondial ; importations par grandes régions	56
Graphique n° 4. Prix du riz et du blé en valeur constante	56
Graphique n° 5. Les principaux exportateurs de riz, de 1960 à nos jours	58
Graphique n° 6. Prix du riz entiers thaïlandais et américain à l'exportation	61
Graphique n° 7. Prix FOB du riz, du blé et du maïs - Fluctuations mensuelles	61
Graphique n° 8. Les échanges en riz de la Chine	63
Graphique n° 9. Les échanges en riz de l'Inde	63
Graphique n° 10. Variations des prix selon les taux de brisures	71
Graphique n° 11. Evolution des prix et des stocks mondiaux de riz	76
Graphique n° 12. Evolution des prix (en valeur constante) et du rapport stocks / utilisation . .	76
Graphique n° 13. Part des riz de diverses qualités dans les importations de la Côte d'Ivoire, de la Guinée, du Mali et du Sénégal	80
Graphique n° 14. Importations de riz en Afrique - Evolution des importations par origine	82
Graphique n° 15. Part des différentes origines dans les importations africaines	82
Graphique n° 16. Part de l'aide alimentaire dans les importations de riz en Afrique	84
Graphique n° 17. Evolution des superficies aménagées dans la vallée du fleuve Sénégal . . .	99
Graphique n° 18. Répartition de la production rizicole américaine par Etat	133
Graphique n° 19. Prix de collecte du paddy sur les marchés hebdomadaires (Guinée)	201
Graphique n° 20. Prix de détail du riz local étuvé sur les marchés de consommation (Guinée)	201
Graphique n° 21. Evolution du prix de détail du riz local et du riz importé à Conakry	203
Graphique n° 22. Prix de collecte : paddy et riz étuvé (Guinée)	205
Graphique n° 23. Marges de commercialisation entre marchés hebdomadaires et centres de consommation (Guinée)	207
Graphique n° 24. Prix de gros et prix de détail du riz local étuvé (Guinée)	209
Graphique n° 25. Prix au détail du riz importé et du riz local étuvé (Guinée)	214
Graphique n° 26. Les unités de transformation en Thaïlande. Répartition par région et par capacité de transformation	225
Graphique n° 27. Prix du paddy au producteur et du riz à l'exportation (Thaïlande)	235
Graphique n° 28. Prix du paddy au producteur et du riz à l'exportation hors taxes (Thaïlande)	235
Graphique n° 29. Consommation intérieure et exportations de riz américain	239
Graphique n° 30. Evolution des importations et de la production au Sénégal	265
Graphique n° 31. Importations de riz au Sénégal. Part des principales origines	269
Graphique n° 32. Effets de la dévaluation sur la filière riz importé. Répartition de la valeur ajoutée	297
Graphique n° 33. Effet de la dévaluation sur la filière riz local. Répartition de la valeur ajoutée	303
Graphique n° 34. Effets globaux de la dévaluation sur la filière locale et importée	304
Graphique n° 35. Importations de riz en Guinée	314
Graphique n° 36. Prix de détail du riz importé et du riz local à Conakry	318
Graphique n° 37. Evolution du taux de change FG/\$	321

Graphique n° 38. Importations de riz en Guinée. Part des principaux fournisseurs de riz . . .	330
Graphique n° 39. Importations de riz thaï et américain en Guinée	330
Graphique n° 40. Importations mensuelles de riz en Guinée	333
Graphique n° 41. Evolution des exportations thaïlandaises, de 1855 à nos jours	340
Graphique n° 42. Production et exportations de riz thaïlandais, de 1900 à nos jours	340
Graphique n° 43. Evolution des surfaces des principales cultures	346
Graphique n° 44. Exportations agricoles thaïlandaises	348
Graphique n° 45. Production agricole thaïlandaise	348
Graphique n° 46. Accroissement démographique	350
Graphique n° 47. Evolution du taux de croissance démographique	350
Graphique n° 41 (bis). Evolution des exportations thaïlandaises, de 1855 à nos jours	365
Graphique n° 42 (bis). Production et exportations de riz thaïlandais, de 1900 à nos jours . .	365
Graphique n° 48. Disponibilité apparente de riz par habitant	367
Graphique n° 49. Part des exportations dans la production de riz	367
Graphique n° 50. Exportations thaïlandaises de riz par grandes zones géographiques	370
Graphique n° 51. Part des différentes qualités de riz thaïlandais exportées	372
Graphique n° 52. Evolution du <i>rice premium</i> et prix FOB (riz blanc 5% brisures)	383
Graphique n° 53. Riz thaïlandais et américain : prix et parts de marché	386
Graphique n° 54. Equivalent taxes des mesures gouvernementales à l'exportation (en b/t) . .	388
Graphique n° 55. Equivalent taxes des mesures gouvernementales à l'exportation (en % du prix à l'exportation)	388
Graphique n° 56. Part des contrats de gouvernement à gouvernement dans les exportations thaïlandaises	390
Graphique n° 57. Prix FOB - Riz de faible qualité	401
Graphique n° 58. Production et exportation de riz américain de 1900 à 1993	419
Graphique n° 59. Stocks de riz aux Etats-Unis	421
Graphique n° 60. Prix de marché et prix de soutien	421
Graphique n° 61. Les exportations américaines de riz. Evolution des destinations	424
Graphique n° 53 (bis). Riz thaïlandais et riz américain : prix et parts de marché à l'exportation	429
Graphique n° 62. Part des programmes gouvernementaux dans les exportations américaines	435
Graphique n° 63. L'aide alimentaire américaine totale	439
Graphique n° 64. L'aide américaine en riz. Evolution des différents programmes	441
Graphique n° 65. La place de l'Afrique dans l'aide américaine en riz	445
Graphique n° 66. Part de l'aide alimentaire dans les exportations américaines de riz vers l'Afrique	445
Graphique n° 67. GSM 102 - De 1980/81 à 1989/90	451
Graphique n° 68. GSM 102 - De 1990/91 à 1991/92	451
Graphique n° 69. Export Enhancement Program : répartition des destinations	454
Graphique n° 70. Schéma global comparatif : coûts totaux et niveau d'intervention des Etats	474
Graphique n° 71. Prix du riz thaïlandais et vietnamien. Evolution du prix FOB	495
Graphique n° 72. Evolution des prix CAF / gros / détail sur les marchés de Conakry	495
Graphique n° 73. La part des grandes compagnies de négoce dans le marché du riz	524

LISTE DES ENCADRÉS

Encadré II.1 : La remontée du Vietnam sur le marché mondial	59
Encadré IV.1 : Frais d'importation du riz au Sénégal	274
Encadré IV.2 : La situation de référence avant dévaluation (Sénégal)	295
Encadré IV.3 : Les principales institutions d'encadrement de l'agriculture sous le régime de Sékou Touré (Guinée)	312
Encadré IV.4 : Le contrôle à l'importation : le Bureau Veritas (Guinée)	316
Encadré IV.5 : Le nouveau système de gestion de l'aide alimentaire américaine en Guinée .	325
Encadré IV.6 : Quelques tentatives de développement de l'utilisation des engrais (Thaïlande)	352
Encadré IV.7 : Le programme d'échange de semences (Thaïlande)	354
Encadré IV.8 : Les échecs des programmes de soutien du début des années 80 (Thaïlande)	356
Encadré IV.9 : Quelques programmes annexes d'appui à la commercialisation (Thaïlande) .	363
Encadré IV.10 : Les objectifs d'utilisation de la surface rizicole thaïlandaise	405
Encadré IV.11 : FSA 1985 : les <i>marketing loans</i> (Etats-Unis)	427
Encadré IV.12 : FSA 1985: la remise à jour des programmes traditionnels (Etats-Unis)	427
Encadré IV.13 : Food, Agriculture, Conservation and Trade Act 1990 (Etats-Unis)	433
Encadré IV.14 : Les trois volets de la PL 480 dans les années 70 et 80 (Etats-Unis)	437
Encadré IV.15 : Les modifications de la PL 480 en 1990 (Etats-Unis)	437
Encadré IV.16 : Les programmes de crédit et de garantie de crédit (Etats-Unis)	449
Encadré V.1 : Les compagnies de négoce actives dans le riz au début des années 90	522
Encadré V.2 : Sucre et denrées	528
Encadré V.3 : Soulès	529

LISTE DES CARTES

Carte A : Les grandes zones de production de riz en Casamance	90
Carte B : Les périmètres irrigués du delta du fleuve Sénégal	94
Carte C : La production de riz par préfectures en Guinée	106
Carte D : Disponibilité en paddy par préfecture en Guinée	106
Carte E : Degré de spécialisation régionale. Part des exploitations cultivant du riz en Guinée	108
Carte F : Spécialisation des exploitation rizicoles en Guinée	108
Carte G : Hiérarchisation des zones pour la relance de la riziculture en Guinée	108
Carte H : Les principaux cites de riziculture du littoral guinéen	112
Carte I : Part des surfaces rizicoles sur les surfaces totales par province (Thaïlande)	118
Carte J : Part de la production de paddy sur la surface totale par province (Thaïlande)	120
Carte K : Zones de production et de consommation du riz gluant et du riz parfumé (Thaïlande)	122
Carte L : Part de la surface en propriété sur la surface agricole par province (Thaïlande) ..	126
Carte M : Localisation des rizeries dans le delta du fleuve Sénégal	175
Carte N : Axes de commercialisation du riz local à partir de la Guinée Forestière	185
Carte O : Axes de commercialisation du riz local de Haute Guinée	185
Carte P : Axes de commercialisation du riz local de Guinée Maritime et de Moyenne Guinée	185
Carte Q : Les principales zones de production de riz et les grands flux de commercialisation en Thaïlande	218
Carte R : Localisation des grandes rizeries en Thaïlande	227
Carte S : Localisation des principaux marchés centraux de paddy en Thaïlande	361
Carte T : Evolution spaciales de la production américaine	413

LISTE DES SCHÉMAS

Schéma n° 1 : Graphe de la filière riz en Guinée	187
Schéma n° 2 : Graphe de la filière riz en Thaïlande	220
Schéma n° 3 : Evolution des principales compagnies de négoce international travaillant dans le riz	520

LISTE DES ANNEXES

(voir le volume ANNEXES)

ANNEXES THÉMATIQUES

Annexe I.1 : Population et croissance démographique dans les pays d'Afrique de l'Ouest . . .	1
Annexe I.2 : Eléments statistiques pour le choix des pays d'étude	3
Annexe II.1 : Standards de qualité de riz aux Etats-Unis et en Thaïlande	8
Annexe III.1 : Les différents types d'aménagements et de systèmes de production de la vallée du fleuve Sénégal	9
Annexe III.2 : Les différents types d'aménagements de bas-fonds en Guinée et les coûts d'aménagement	10
Annexe III.3 : Les aménagements hydroagricoles en Thaïlande	13
Annexe III.4 : Estimation de la valeur de l'eau d'irrigation en Thaïlande	15
Annexe III.5 : Coûts de production dans la vallée du fleuve Sénégal	23
Annexe III.6 : Coûts de production en Guinée	31
Annexe III.7 : Coûts de production en Thaïlande	41
Annexe III.8 : Coûts de production aux Etats-Unis	47
Annexe III.9 : Les prix du paddy et du riz en Guinée	53
Annexe III.10 : La communauté sino-thaï	63
Annexe III.11 : Les sources disponibles sur le prix du paddy et du riz en Thaïlande	67
Annexe IV.1 : Evolution des importations de riz au Sénégal Comparaison des sources : 1930-1994	71
Annexe IV.2 : Calcul du prix de vente moyen du riz en gros au Sénégal : 1984-1991	73
Annexe IV.3 : Présentation d'OSIRIZ et du fonctionnement de la base 3	75
Annexe IV.4 : Coûts de production dans le delta du fleuve Sénégal avant et après la dévaluation	77
Annexe IV.5 : Trois scénarios sur les effets de la dévaluation du franc CFA sur la filière riz au Sénégal	85
Annexe IV.6 : Importations de riz en Guinée - Comparaison des sources : 1950-1994	93
Annexe IV.7 : Historique des infrastructures d'irrigation et de transport en Thaïlande	95
Annexe IV.8 : Les coopératives agricoles en Thaïlande	99
Annexe IV.9 : La BAAC : Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives	101
Annexe IV.10 : Les marchés centraux de paddy	105
Annexe IV.11 : Les exportations thaïlandaises de riz (statistiques) : 1956-1992	109
Annexe IV.12 : Les contrats de gouvernement à gouvernement : procédures, prix d'achat, prix de vente	115
Annexe IV.13 : Budget de soutien à la riziculture thaïlandaise et calcul de l'ESP	119
Annexe IV.14 : Estimation de l'ESP du riz américain en tenant compte de l'aide alimentaire : 1960-1992	131
Annexe IV.15 : ESP du riz américain calculé par l'OCDE et l'USDA	135
Annexe IV.16 : Eléments de calcul de l'ESP du riz de la vallée du fleuve Sénégal	139
Annexe IV.17 : Les principaux projets à composante rizicole en Guinée	143

ANNEXES STATISTIQUES (données chiffrées relatives aux graphiques du texte principal)

Production rizicole et croissance démographique en Afrique de l'Ouest : 1960-1994 (graph. n° 1)	146
La production de riz dans le monde : 1990-1994 (graph. n° 2)	147
Importations mondiales de riz par grandes régions géographiques : 1930-1994 (graph. n° 3)	148
Evolution du prix du riz et du blé en valeur courante et constante : 1948-1994 (graph. n° 4)	149
Exportations mondiales de riz : les principaux exportateurs : 1960-1994 (graph. n° 5)	150
Prix du riz entier thaïlandais et américain à l'exportation et part de marché de ces deux pays dans les échanges internationaux : 1940-1994 (graph. n° 6 et 53)	151
Variations des prix du riz, du blé et du maïs : janv. 1980 - sept. 1995 (graph. n° 7)	152
Les échanges de riz de la Chine et de l'Inde : 1980-1994 (graph. n° 8 et 9)	153
Prix du riz thaïlandais de différentes qualités à l'exportation : janv. 1991 - nov. 1995 (graph. n° 10)	154
Evolution des stocks mondiaux et des prix sur le marché mondial : 1960-1993 (graph. n° 11 et 12)	155
Importations de riz par origine et qualité en Guinée : 1989-1993 (graph. n° 13)	156
Importations de riz en Afrique par pays d'origine : 1970-1994 (graph. n° 14 et 15)	157
Part de l'aide alimentaire dans les importations de riz en Afrique : 1951-1994 (graph. n° 16)	158
Superficies aménagées sur la rive gauche du fleuve Sénégal : 1965-1994 (graph. n° 17)	159
Répartition de la production de riz américain par Etat : 1990-1994 (graph. n° 18)	160
Répartition des unités de transformation en Thaïlande : 1990 (graph. n° 26)	160
Prix du paddy au producteur et du riz à l'exportation en Thaïlande : janv. 1975 - sept. 1993 (graph. n° 27 et 28)	161
Consommation intérieure et exportations de riz aux Etats-Unis : 1960-1991 (graph. n° 29)	165
Evolution de la production, des importations et des prix du riz au Sénégal : 1950-1993 (graph. n° 30)	166
Importations de riz au Sénégal par origine : 1985-1992 (graph. n° 31)	167
Effets de la dévaluation sur la filière riz au Sénégal (graph. n° 32, 33 et 34)	168
Taux de change du franc guinéen : janv. 1986 - avr. 1994 (graph. n° 37)	169
Importations de riz en Guinée par origine : 1980-1993 (graph. n° 38 et 39)	170
Importations mensuelles de riz en Guinée : janv. 1984 - déc. 1994 (graph. n° 40)	171
Exportations et production de riz en Thaïlande : 1855-1994 (graph. n° 41, 42 et 49)	172
Surfaces des principales productions agricoles en Thaïlande : 1955-1990 (graph. n° 43)	174
Valeur des exportations agricoles de la Thaïlande : 1989-1991 (graph. n° 44)	175
Valeur de la production agricole de la Thaïlande : 1988-1990 (graph. n° 45)	175
Croissance démographique et disponibilité apparente de riz en Thaïlande : 1901-1994 (graph. n° 46, 47 à 48)	176
Exportations thaïlandaises de riz par grandes zones géographiques : 1964-1992 (graph. n° 50)	178
Prix du riz à l'exportation et <i>rice premium</i> en Thaïlande : janv. 1956 - déc. 1989 (graph. n° 52)	179
Equivalent taxes des mesures gouvernementales à l'exportation en Thaïlande : 1960-1986 (graph. n° 54 et 55)	181

Prix du riz 35% sur le marché international. Diverses origines : janv. 1990 - sept. 1995 (graph. n° 57)	182
Production et exportation de riz aux Etats-Unis : 1900-1993 (graph. n° 58)	183
Stocks publics et privés de riz aux Etats-Unis : 1950-1993 (graph. n° 59)	184
Prix de soutien et prix du marché aux Etats-Unis : 1940-1993 (graph. n° 60)	185
Destination des exportations américaines de riz par grandes zones géographiques : 1956-1993 (graph. n° 61)	186
Part des programmes gouvernementaux dans le total des exportations américaines: 1955-1995 (graph. n° 62)	187
L'aide alimentaire américaine totale et les différents programmes d'aide utilisés pour le riz : 1955-1992 (graph. n° 63 et 64)	188
L'aide alimentaire américaine en riz à l'Afrique : 1955-1992 (graph. n° 65 et 66)	189
GSM 102 - Pays destinataires : 1981-1992 (graph. n° 67 et 68)	190
EEP - Ventes par pays : 1986-1993 (graph. n° 69)	191
Prix du riz thaïlandais et vietnamien. Prix FOB en 1993 et 1994 (graph. n° 71)	192
Evolution des prix CAF / gros / détail sur les marchés de Conakry : août 1992 - janv. 1995 (graph. n° 72)	193

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AHA : aménagements hydroagricoles
AI : aménagements intermédiaires (Sénégal)
BAAC : Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives (Thaïlande)
BCRG : Banque centrale de la République de Guinée
BIAG : Banque internationale pour l'Afrique en Guinée
BICIGUI : Banque internationale pour le commerce et l'industrie de la Guinée
BoT : Board of Trade (Thaïlande)
CAF : coût assurance et fret
CCC : Commodity Credit Corporation (Etats-Unis)
CNCAS : Caisse nationale du crédit agricole du Sénégal
CNP : coefficient nominal de protection
CPSP : Caisse de péréquation et de stabilisation des prix (Sénégal)
CRI (DRC) : coût en ressources internes (domestic resources cost)
DDI : demande descriptive d'importation (Guinée)
DFT : Department of Foreign Trade (Thaïlande)
DIT : Department of Internal Trade (Thaïlande)
EEP : Export Enhancement Program (Etats-Unis)
ESP : équivalent subvention à la production
FAPA : ferme agro-pastorale d'arrondissement (Guinée)
FG : franc guinéen
FIDA : Fond international pour le développement agricole
FOB (FAB) : franco on board (franco à bord)
GA : grands aménagements (Sénégal)
GF : Guinée Forestière
GIE : groupement d'intérêt économique (Sénégal)
GM : Guinée Maritime
GSM : General Sales Management (Etats-Unis)
G to G : gouvernement to gouvernement
HG : Haute Guinée
ISRA : Institut sénégalais de recherche agronomique
L/C : lettre de crédit
MAAC-OAE : Ministry of Agriculture and Agricultural Cooperatives,
Office of Agricultural Economics (Thaïlande)

MARA : ministère de l'agriculture et des ressources animales (Guinée)
 MDR : ministère du développement rural (Sénégal)
 MG : Moyenne Guinée
 MICA : ministère de l'industrie du commerce et de l'artisanat (Guinée)
 MOF : Marketing Organisation for Farmers (Thaïlande)
 NPA : Nouvelle politique agricole (Sénégal)
 OP : organisations paysannes (Sénégal)
 OPVN : Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (Sénégal)
 PAM : Programme alimentaire mondial
 PDRG : Plan directeur de développement intégré pour la rive gauche de la vallée du fleuve Sénégal
 PIP : périmètres irrigués privés (Sénégal)
 PIV : périmètres irrigués villageois (Sénégal)
 PL 480 : Public Law 480 (Etats-Unis)
 PNAFR : Projet national appui à la filière riz
 PNASA : Projet national d'appui à la sécurité alimentaire
 PWO : Public Warehouse Organisation (Thaïlande)
 RID : Royal Irrigation Department (Thaïlande)
 REAT : Rice Exporters Association (Thaïlande)
 SAED : Société nationale d'aménagement et d'exploitation des terres du delta du fleuve Sénégal et des vallées du fleuve Sénégal et de la Falémé
 SGBG : Société générale de banque de Guinée
 SRDR : Société régionale de développement rural (Sénégal)
 SODAGRI : Société de développement agricole et industriel du Sénégal
 SODEFITEX : Société de développement du textile (Sénégal)
 SPSA : Système permanent de statistiques agricoles (Guinée)
 TCA : taxe sur le chiffre d'affaires (Guinée)
 TCER : taux de change effectif réel
 UIBG : Union internationale de banque de Guinée
 URIC : Unité rizerie-intendance-commercialisation (Sénégal)
 USAID : United States Agency for International Development
 USDA : United States Department of Agriculture
 WMP : World Market Price (Etats-Unis)

INTRODUCTION

La dépendance de l'Afrique vis-à-vis de son approvisionnement alimentaire est devenue au cours des trois dernières décennies une préoccupation croissante pour le développement économique de ce continent et pour l'équilibre alimentaire mondial. Alors que le spectre de grandes famines qui planait sur l'Asie au lendemain de la seconde guerre mondiale s'est dissipé avec la Révolution Verte, les progrès des cultures vivrières africaines restent timides. La production locale ne parvient pas à satisfaire la demande d'une population en forte augmentation et le recours aux importations de produits alimentaires va croissant.

Le riz illustre parfaitement cette problématique : il est l'un des rares produits agricoles - avec la viande - qui soit à la fois importé et produit en grandes quantités dans de nombreux pays de l'Afrique subsaharienne. En Afrique de l'Ouest notamment, de lourds investissements ont permis l'essor de la riziculture irriguée, mais presque partout à des coûts prohibitifs. Le riz pluvial, de son côté, bien qu'il soit largement dominant en terme de surfaces, est resté globalement en marge des efforts de développement. Malgré les progrès de la recherche génétique et agronomique, les réelles améliorations en terme de volume de production et de satisfaction de la demande ont été faibles.

Le travail qui suit a été mené au sein du CIRAD¹, dans l'unité de recherche en économie des filières. Principalement axé sur la recherche agronomique, le CIRAD s'est tourné également vers la socio-économie, afin de mieux cerner les contraintes inhérentes au développement de la production agricole en Afrique. Les travaux économiques sur le riz, menés sous l'égide d'Alain LEPLAIDEUR, ont été centrés sur les déterminants de la mise en marché par les producteurs et le fonctionnement des réseaux marchands nationaux. Rapidement, ils ont conduit à s'interroger également sur les conditions d'approvisionnement extérieur : comment le riz importé, malgré ses origines géographiques lointaines, parvient-il à concurrencer le riz local ?

Cette thèse a été impulsée par ce questionnement initial. Dans un premier temps, le champ d'analyse a été centré sur le rôle des stratégies des deux principaux pays exportateurs de riz et des politiques rizicoles - côté exportateurs comme importateurs - dans l'évolution des importations africaines. Les cas du Sénégal et de la Guinée ont été analysés, ces deux pays offrant des exemples contrastés de types de riziculture, d'organisation des filières et de politiques rizicoles.

1. CIRAD : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement.

L'étude du fonctionnement du marché international, de façon plus générale, s'imposait également en corollaire, pour comprendre le contexte de ces échanges.

Cette première étape permettait de mettre en lumière l'insertion des pays africains dans la dynamique des flux internationaux sur le long terme, ainsi que la capacité des politiques thaïlandaise et américaine à stimuler les échanges. Mais elle laissait par contre largement posée la question de différence de prix entre riz local et riz importé. Cette insatisfaction, par rapport au questionnement initial, nous a conduit à élargir le champ de notre analyse aux conditions de production et au fonctionnement des réseaux de commercialisation nationaux, en cherchant à cerner le rôle des Etats dans les filières nationales. L'analyse en terme de politiques et de stratégies d'acteurs au niveau international a ainsi été complétée par une analyse en terme de déterminants de la compétitivité. Un travail d'une telle ampleur peut paraître fort ambitieux ; il est certain que chaque échelon de la filière, dans chacun des pays, n'aura pu être abordé que de façon incomplète. Bien d'autres travaux traitent de manière plus approfondie des filières rizicoles en Thaïlande, aux Etats-Unis, en Guinée et au Sénégal. Notre objectif n'est pas ici d'apporter des éléments novateurs pour chacun de ces cas particuliers, mais par une analyse comparative, de dégager quelques constantes déterminant la compétitivité, en tant que performance à l'exportation ou capacité à satisfaire la demande nationale.

Notre analyse sera structurée autour de cinq chapitres :

- Dans le premier chapitre, nous préciserons la problématique générale du sujet, les grands axes de questionnement et les éléments de théorie économique qui s'y rapportent.
- La scène du marché international du riz, au centre de laquelle se jouent les grandes questions qui nous intéressent, sera présentée dans le second chapitre.
- L'analyse comparative des conditions de production de riz et de la structure des filières de chacun de nos quatre pays viendra en troisième chapitre.
- Le quatrième chapitre, axe central de notre analyse, traitera du rôle de l'Etat dans les filières nationales et les échanges internationaux.
- Les stratégies des opérateurs impliqués dans les échanges internationaux et leur incidence sur les conditions d'importations en Afrique seront abordées en cinquième chapitre.

1er CHAPITRE

PROBLÉMATIQUE ET CHAMP MÉTHODOLOGIQUE

A - LE RIZ, AU COEUR DES ENJEUX ALIMENTAIRES DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

En portant un premier regard rapide sur la situation alimentaire de l'Afrique de l'Ouest, sous l'angle (certes réducteur mais non moins révélateur) des statistiques, un constat inquiétant s'impose : les importations céréalières ont été multipliées par 10 en 30 ans¹. Ces importations sont majoritairement composées de deux céréales : le blé et le riz. A de rares exceptions près, la première ne peut être produite en Afrique subsaharienne pour des raisons climatiques. Ce n'est pas le cas de la seconde : le riz est cultivé dans la plupart des pays, et dans certaines zones il constitue même la culture traditionnelle et l'aliment principal. Les autres céréales, mil, sorgho et maïs, sont principalement produites localement.

Tableau n° 1 : Production et importations de blé, riz, maïs, mil et sorgho en Afrique de l'Ouest
(moyennes 1991-1993 ; en millions de tonnes)

	BLE	RIZ	MAIS	MIL-SORGHO
Production	0,07	2,58*	4,11	15,7
Importations	2,23	2,16	0,13	0,12

*Equivalent riz blanchi

Source : FAO

I. LE RIZ : PRODUIT LOCAL, PRODUIT IMPORTÉ, PRODUIT POLITIQUE

L'Afrique de l'Ouest présente la particularité d'avoir connu une très forte croissance des importations de riz, alors que la production de cette céréale est largement répandue dans la région.

Dans les pays côtiers, de la Mauritanie à la Côte d'Ivoire, le riz est l'un des aliments de base, avec une consommation par tête allant de 45 à 130 kg/an (cf. annexe I.1). Dans le delta intérieur du Niger, ainsi que dans la zone sénégalaise et le Fouta-Djalon, la riziculture est une activité plurimillénaire. PORTERES (1950) estime que la domestication de *Oriza glaberrima*, première

1. Moyennes 1960-63 : 630 000 tonnes, 1990-93 : 6,5 millions de tonnes. Source FAO.

espèce africaine cultivée, remonte aux environs de 1 500 ans avant l'ère chrétienne. Originellement, c'est une plante aquatique, dont les grains sont de couleur pourpre. En se disséminant à travers l'Afrique de l'Ouest, les races se sont adaptées à des conditions de culture diverses et certaines ont acquis la capacité de pousser hors de l'eau, en culture sèche. Au XVI^e siècle, le riz asiatique *Oriza sativa* est amené par les navigateurs portugais sur les côtes occidentales. Il est très vite adopté partout où l'expérience de la riziculture était déjà acquise, et il supprime rapidement *O. glaberrima*, grâce à une plus grande souplesse d'adaptation culturelle. Aujourd'hui, 12 des 16 pays de l'Afrique de l'Ouest² cultivent du riz en quantité non négligeable (plus de 50 000 t de paddy).

Les préoccupations concernant l'insuffisance de la production vivrière par rapport à l'évolution de la demande reviennent comme un leitmotiv dans les politiques de développement de l'Afrique subsaharienne. HARRE (1995), nous rappelle comment dès la période coloniale, la politique alimentaire apparaît comme un préalable au développement économique, la situation nutritionnelle des populations "indigènes", étant jugée précaire. Après la première période exploratoire de la fin du XIX^e siècle, où les botanistes répertorient avec enthousiasme toutes les ressources végétales africaines afin d'identifier les "plantes utiles", la priorité est très rapidement donnée au développement de la riziculture - plus précisément de la riziculture irriguée. Pourquoi ce choix d'une seule plante, d'un seul mode de production ? Un a priori semble alors largement répandu quant à la supériorité de la valeur nutritive du riz par rapport aux autres féculents et la préférence généralisée des Africains pour la consommation de cette céréale. Mais le riz irrigué, avant tout, représente le "progrès" : l'apprentissage de la maîtrise de l'eau et l'intensification doivent permettre à l'agriculture "indigène" d'effectuer un bond technologique. De plus, comme les cultures d'exportations, le riz, facilement stockable et transportable, est un vecteur de monétarisation de l'économie. L'Asie des moussons et ses rizières méticuleusement entretenues servent de référence ; l'expérience acquise en Indochine, même si elle doit être largement réadaptée, apporte les bases de la connaissance technique. A l'opposé, la faible productivité des cultures pluviales et, déjà, la crainte de voir le patrimoine foncier se dégrader à cause des systèmes de culture itinérants, conduit à négliger les autres cultures vivrières.

Le développement de la production rizicole est également motivé par un objectif de substitution aux importations qui, dès 1905, s'élèvent à 20 000 t (essentiellement pour le Sénégal). Déjà, entre 1910

2. Dans l'ensemble de ce chapitre, le Cameroun sera compté avec l'Afrique de l'Ouest ; en effet sa production, ses importations et sa consommation de riz le rapprochent plutôt de ce groupe de pays que des pays d'Afrique Centrale.

et 1915, des études émanant des services agricoles de l'AOF font état des problèmes de concurrence entre le riz local et le riz indochinois importé. De la lecture de ces documents, HARRE (1995, p. 15) rapporte :

"Le prix CAF des riz d'importation varie entre 220 et 230 francs la tonne à Dakar et à Conakry, alors que le prix de revient des riz du Niger et de Guinée serait d'environ 300/350 francs la tonne."

... la situation a bien peu changé en 80 ans !

Le delta intérieur du Niger, la côte et les plaines intérieures guinéennes, ainsi que les rives du fleuve Sénégal sont rapidement identifiés comme étant les plus propices aux aménagements hydroagricoles. Dans le delta intérieur du Niger, c'est initialement la culture irriguée du coton qui est prévue, mais dès 1925, le riz est inclus au projet comme une priorité. Les premiers aménagements démarrent en 1932 à l'Office du Niger, puis en 1943 en Guinée. Dans la vallée du fleuve Sénégal, les premières études concernant la riziculture irriguée remontent à 1934, mais le premier casier rizicole n'est mis en service qu'en 1953.

Malgré la priorité "riz" réaffirmée dans le Plan Décennal de Modernisation des Territoires d'Outre Mer en 1946 (avec des objectifs de porter en dix ans les surfaces aménagées dans l'AOF à 500 000 ha), la progression réelle des aménagements et de la production reste très lente.

Ce n'est finalement que bien plus tard, après le choc de la sécheresse des années 1972-73, que se multiplient les projets à vocation rizicole, avec toujours, une priorité quasi exclusive pour le riz irrigué. Mais ces efforts sont loin d'avoir répondu à l'augmentation de la demande : les importations de riz sont passées d'une moyenne de 550 000 t durant la période 1960-63 à 3,3 millions de tonnes en 1990-93 pour l'ensemble de l'Afrique subsaharienne. L'Afrique de l'Ouest tient une place prépondérante dans ces importations, et les volumes importés y ont progressé plus rapidement que dans les autres régions : ils sont passés de 280 000 t à 2,1 millions de tonnes durant la période considérée, soit de 51 à 64 % du total de l'ASS.

Le choix de développer la riziculture au travers de grands projets et la croissance massive des importations ont conduit la plupart des Etats à s'impliquer directement dans l'encadrement de la production et dans l'aval des filières, à contrôler les importations par des offices publics et à administrer les prix. Mais, comme le souligne HIRSCH (1988), les filières rizicoles ont été plutôt

pénalisées par cette mainmise publique et par son manque de capacité de réaction, face à un environnement économique perpétuellement changeant. Les enjeux étaient doubles : garantir une alimentation bon marché aux populations urbaines et protéger la production locale, concurrencée par le riz importé qui arrive généralement à un prix moindre que le riz produit localement. La contradiction de ces objectifs n'a pu être résolue et les résultats escomptés en matière d'approvisionnement alimentaire n'ont pas été obtenus. Avec les politiques d'ajustement structurel appliquées à partir du début des années 80, la plupart de ces organismes publics ont été peu à peu démantelés ; toutefois les choix sont encore hésitants sur la fonction à assigner à l'Etat. D'un côté, les thèses ultra-libérales poussent à la libéralisation complète des filières et à une confrontation directe avec le marché international, en condamnant le maintien des filières non compétitives. De l'autre, les préoccupations d'autosuffisance (même partielle) et de préservation de l'emploi rural plaident pour le maintien d'une certaine protection, indispensable au développement de la production vivrière locale. Mais la capacité effective des mesures publiques à favoriser ce développement reste mise en cause.

II. LES FACTEURS INTERNES DE CROISSANCE DES IMPORTATIONS

Les éléments ayant favorisé les importations sont multiples, et nombre d'entre eux sont liés à l'évolution des pays importateurs eux-mêmes : démographie, urbanisation, déficit de production, revenus, organisation des filières, politique de prix, politique de change...

II.1. CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE

Dans presque tous les pays d'Afrique de l'Ouest, les taux de croissance démographique ont été supérieurs à 2,5 % par an entre 1960 et 1990 (cf. annexe I.1). La population a ainsi plus que doublé en l'espace de 30 ans.

Les taux de fécondité sont restés extrêmement élevés, proches des maxima mondiaux. Des enquêtes menées dans 7 pays d'Afrique de l'Ouest entre 1978 et 1982 indiquent que les mères souhaitent avoir de 6 à 9 enfants selon les pays (Banque mondiale, 1986). Dans son étude "Le Sahel face au futur", l'OCDE (1988) souligne que les mentalités restent très "populationnistes". De plus, beaucoup de dirigeants considérant encore leurs pays comme sous-peuplés, n'ont nullement

cherché à mettre en place des politiques de contrôle des naissances.

Au milieu des années 90, les premiers signes d'une transition démographique commencent à apparaître dans certains pays d'Afrique de l'Est et Australe. Mais même avec une baisse de la fertilité, la structure actuelle de la pyramide des âges implique encore une forte croissance démographique durant les années à venir. Et en Afrique de l'Ouest, les taux de croissance n'ont pas encore montré d'inflexion : à l'horizon 2020, les projections démographiques annoncent de 430 à 470 millions d'habitants, contre 195 millions en 1990 (COUR, 1994).

II.2. CROISSANCE DE LA PRODUCTION AGRICOLE

"Evaluer les productions alimentaires dans le Sahel avec suffisamment de précision pour dégager une tendance fiable sur vingt-cinq ans est une gageure dans l'état actuel de l'appareil statistique"

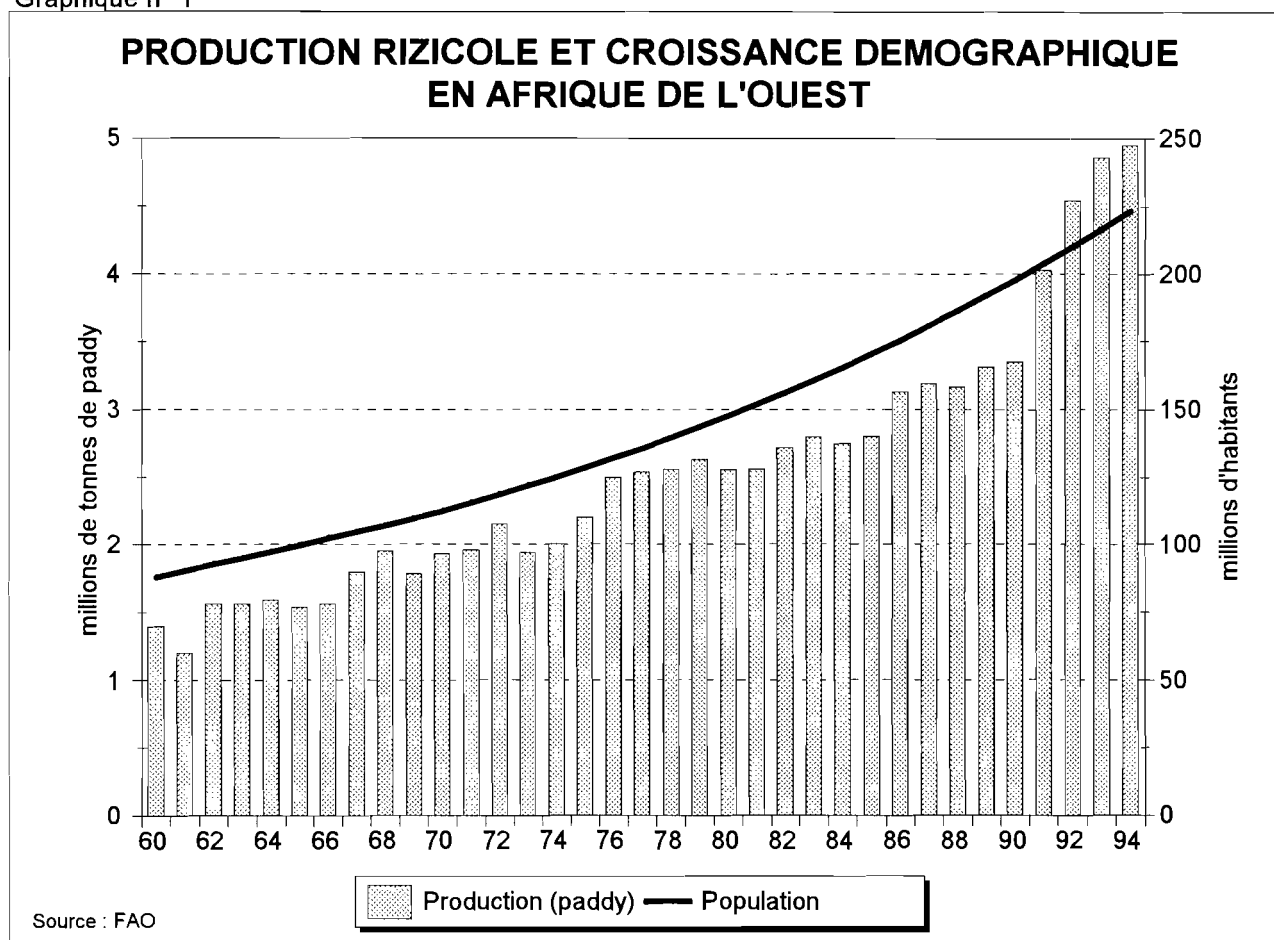
constate l'OCDE (1988) ; et cette remarque peut s'appliquer à l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest. Les productions de tubercules et bananes plantains sont particulièrement mal connues, alors qu'elles occupent une place centrale dans l'alimentation en zone humide. Il est donc difficile d'évaluer avec précision l'évolution de la disponibilité en aliments de base.

Pour le riz, les données sont un peu plus précises et contrairement aux propos pessimistes souvent véhiculés, il semble que pour l'Afrique de l'Ouest, la croissance de la production ait été globalement en phase avec celle de la population totale (cf. graphique n° 1). Le taux de croissance moyen de la production entre 1961-65 et 1989-93 est même supérieur à celui de la croissance démographique : 4 % pour le premier et 2,9 % pour le second. Il ne semble donc pas s'agir en premier lieu d'une défaillance de la capacité de production.

II.3. CONCENTRATION URBAINE

La demande a par contre subi une profonde modification au cours des trois dernières décennies à cause d'une urbanisation rapide. En 1960, la part de la population urbaine ne dépassait 20 % qu'au Libéria, au Ghana et au Sénégal ; pour l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest, cette part était de 13 % alors qu'elle atteint 34 % en 1990 (cf. tableau n° 2). Le taux de croissance de la population urbaine,

Graphique n° 1



avec une moyenne de 6 % par an, a ainsi été deux fois supérieur à celui de la population totale.

L'exode rural a été le principal facteur de cette explosion urbaine. Il s'explique en partie par les contraintes économiques auxquelles les agriculteurs ont dû faire face (en particulier les sécheresses des années 1972-73 et 1983-84 au Sahel), mais également par des motivations d'ordre social : attirance des jeunes pour un environnement plus "moderne" où la pression sociale des aînés est moins forte qu'au village, meilleures conditions sanitaires, possibilité d'éducation des enfants, allègement des contraintes sociales (OCDE, 1988).

"Contrairement à une opinion courante, l'urbanisation n'est pas nécessairement nocive. Porteuse de déstabilisation, elle est également facteur de restructuration et de progrès vers un nouvel équilibre. (...) Et la ville a contribué à restructurer le peuplement rural en incitant les paysans à se rapprocher des marchés."

Même si le rôle dynamisant de l'urbanisation, tel que l'a montré l'étude WALTPS (COUR, 1994), ne peut être nié, le problème de décalage entre une rapide concentration de la population et une adaptation, nécessairement progressive, des modes de production agricole reste posé. Et cette différence de rythme induit presque inévitablement le recours à d'autres sources alimentaires.

L'approvisionnement des villes est ainsi devenu une préoccupation majeure pour les responsables politiques : de ces fortes concentrations de population pouvaient facilement émerger de graves troubles sociaux. Aussi les gouvernements en place ont-ils été incités à compter davantage sur les importations que sur l'agriculture locale. Il est certes beaucoup plus simple de s'approvisionner en grandes quantités sur le marché international que de mobiliser une production locale disséminée, handicapée par des infrastructures de transport insuffisantes et soumises aux aléas climatiques. Et pour les nombreuses capitales portuaires, la solution de l'importation est particulièrement tentante.

II.4. CHANGEMENT D'HABITUDES ALIMENTAIRES ET DE CONTRAINTES CULINAIRES

La disponibilité régulière de riz importé sur les marchés urbains a favorisé son adoption dans les régimes alimentaires des citadins, même dans les régions où sa consommation n'était traditionnellement que marginale ou réservée aux repas de fête. Plusieurs éléments ont joué en faveur de ce phénomène (BRICAS et SAUVINET, 1989 ; COURADE *et al.*, 1988 ; DELGADO *et al.*,

1987 ; RESQUIERS DESJARDINS, 1989 ; HUGON, COUSSY et SUDRIE, 1991 ; REARDON, 1993) :

- . La facilité et la rapidité de préparation par rapport aux céréales sèches ou aux tubercules, permettant un gain de temps et une économie en combustible.

- . Les qualités de conservation du riz, même une fois cuit.

- . Le développement des repas pris hors du domicile dans les villes. Pour les femmes préparant des plats vendus dans la rue ou dans des "gargotes", la rapidité de préparation et les possibilités de conservation sont particulièrement importantes.

- . Le désir des consommateurs de diversifier leur alimentation (motivation première qui explique la volonté de "manger importé") et d'intégrer dans le quotidien ce qui était souvent un plat de fête.

- . Des prix du riz moins élevés que ceux des autres féculents.

II.5. LES POLITIQUES ALIMENTAIRES

Devenu pilier de la sécurité alimentaire et du niveau de vie des consommateurs urbains, le riz a été l'objet de politiques de prix spécifiques. Jusqu'à la fin des années 80, les prix à la consommation étaient fixés dans presque tous les pays d'Afrique de l'Ouest. Il est ainsi souvent devenu moins cher que toutes les autres céréales locales, qui ne bénéficient d'aucune mesure de soutien. COURADE *et al.* (1988), indiquent par exemple pour la Côte d'Ivoire :

"De 1960 à 1984, le riz a augmenté de 5,4 % par an, contre 10,2 % pour l'igname, 10,5 % pour la banane plantain, 11,5 % pour le manioc et 8 % pour le pain. Cette politique a eu pour effet de limiter la consommation de féculents locaux sans croissance de la production rizicole locale, le prix-producteur ayant constamment baissé en francs constants depuis 1974".

Ce prix à la consommation est souvent devenu un enjeu électoral de premier ordre. Ainsi, lors des élections de 1988 au Sénégal, Adboullaye WADE proposait de réduire le prix des brisures jusqu'à 80 FCFA/kg ; Abdou DIOUF s'est alors vu contraint de redescendre les prix de 160 à 130 FCFA/kg

(alors que la hausse des prix obtenue deux ans auparavant sous la pression des bailleurs de fonds, devait aider à réduire le déficit de la filière riz local).

Parallèlement, dans la ligne des politiques affichées d'autosuffisance alimentaire, les prix à la production ont été fixés, afin de favoriser la production. Et c'est grâce aux importations de riz, par le biais des caisses de péréquation, que ces prix élevés à la production et le déficit des filières officielles ont été financés. Les importations sont ainsi devenues paradoxalement un des moyens de financer le développement de la riziculture (et de façon beaucoup plus large, une ressource pour les Etats comme pour les individus qui gravitent dans la sphère publique). Situation pour la moins ambiguë, qui ne pouvait qu'inciter à importer davantage.

B - PROBLÉMATIQUE : DÉTERMINANTS 'EXOGENES' DE L'ÉVOLUTION DES IMPORTATIONS ET COMPÉTITIVITÉ DES FILIÈRES

Dans l'introduction de son ouvrage "Feeding African Cities", GUYER (1987, p. 4) écrit :

" Il est difficile de savoir, à partir des seules statistiques, quels sont les facteurs qui déterminent le niveau des importations céréalières : l'échec massif d'une agriculture traditionnelle pauvre et stagnante, l'insuffisance et le coût du transport ville-campagne à travers l'Afrique, ou la diversification de la consommation de produits de base, liée à un changement rapide, et peut- être une amélioration, du style et du niveau de vie. Les trois jouent sans doute un rôle significatif, plus ou moins marqué selon la période et l'endroit."

Mais comme beaucoup d'autres, elle passe sous silence les éléments extérieurs à la dynamique propre des pays africains, qui ont pu jouer sur la progression des importations, mais sur lesquels les pays africains ont peu de prises. Ces facteurs, que l'on peut qualifier d'exogènes, se rapportent à la structure et à l'évolution du marché mondial, aux intérêts des pays exportateurs et des différents intervenants publics ou privés du marché :

- L'évolution du prix du riz sur le marché mondial (en valeur réelle et en valeur relative par rapport aux autres céréales) et de la stabilité des prix. La consommation et le commerce du riz ne peuvent en effet être considérés de façon isolée ; ils doivent être recadrés par rapport aux produits auxquels le riz peut se substituer.

- Changement de la structure de l'offre et de la demande au niveau international : les modifications de structure du marché vont jouer sur les prix et sur les stratégies des exportateurs, qui vont favoriser ou freiner les échanges.

- Evolution de la place du secteur rizicole et de sa gestion dans les pays exportateurs (ce qui va jouer sur la structure de l'offre, sur les stratégies d'exportations et sur les prix).

- Intérêt commercial ou géostratégique d'un pays exportateur à développer des échanges avec tel ou tel pays africain. Ces stratégies peuvent s'appuyer sur des envois d'aide alimentaire, qui vont favoriser les échanges et stimuler la demande d'importation sur le long terme dans les pays bénéficiaires d'aide.

- Amélioration des conditions commerciales des échanges internationaux (fret, information, financement...), qui vont faciliter la communication entre pays exportateurs de riz, notamment asiatiques, et pays africains.

L'évolution de tout cet environnement international n'est pas totalement déconnectée des facteurs internes aux pays africains. L'évolution des prix mondiaux par exemple, ne peut être analysée en ignorant la progression de la demande africaine ; le montant de l'aide alimentaire n'est pas totalement indifférent au résultat de récoltes et à la situation budgétaire dans les pays qui la reçoivent. Mais les pays africains ne sont pas en mesure d'agir de façon déterminante sur cette évolution ; ils font partie du jeu, mais ils ne peuvent en modifier les règles. Par contre, il est essentiel pour eux de comprendre ces règles et d'en tenir compte s'ils veulent jouer leurs cartes à bon escient, s'ils veulent maîtriser les importations (dans le sens d'une limitation ou simplement d'une gestion cohérente) et favoriser la production locale.

Notre problématique s'inscrit dans ces déterminants exogènes des importations de riz en Afrique de l'Ouest :

- Quelle est l'influence du marché international (prix, structure de l'offre et de la demande) sur les importations de riz en Afrique ?

- Dans quelle mesure l'évolution des intérêts des exportateurs (en tant que nation ou qu'opérateurs individuels) a-t-elle joué sur l'augmentation de ces importations ?

Ces deux questions, qui donnent à notre problématique une dimension historique, doivent être complétées par l'éclaircissement de cette situation a priori paradoxale rencontrée sur la plupart des marchés d'Afrique de l'Ouest : le riz importé, qu'il vienne d'Asie ou des États-Unis, est généralement moins cher que le riz local, produit à quelques dizaines ou centaines de kilomètres.

- Quels sont les handicaps et les atouts des filières rizicoles ouest-africaines par rapport à celles des pays exportateurs ?

Notre objectif est d'apporter des éléments éclairant le choix des pays ouest-africains dans leurs politiques de développement du secteur rizicole local et de maîtrise d'importation ; de préciser dans quelle mesure et par quelles interventions publiques il est possible de limiter les importations et de promouvoir la production locale.

Interviennent des éléments de compétitivité, de structure des échanges, de rapports entre les acteurs, de politique agricole et économique, de géopolitique.

C - QUELQUES ÉLÉMENTS THÉORIQUES

I. LA PROBLÉMATIQUE DE LA COMPÉTITIVITÉ

La question de compétitivité apparaît ici au cœur du problème : le riz africain peut-il affronter ses concurrents ? Mais que recèle ce terme global et galvaudé de "compétitivité", quels en sont les déterminants ?

Les politiques d'ajustement structurel, en incitant les Etats à s'orienter vers un développement économique respectant les avantages comparatifs, ont suscité de nombreux travaux sur la compétitivité des productions agricoles africaines. Mais les méthodes d'analyse sont restées multiples, au gré des doctrines économiques que l'on a voulu justifier. Cette pluralité des méthodes a accentué le flou de terminologie autour de la compétitivité et des avantages comparatifs (COUSSY, 1994).

En première approximation, des définitions générales peuvent être mentionnées, telles que : "Qui peut supporter la concurrence du marché" (Petit Robert, pour "Compétitif"), ou "Possibilité de produire un produit moins cher que le concurrent" (FREUD et HANAK FREUD, 1992). Mais les déterminants de la compétitivité ne sont pas ici explicités, or ce sont eux qu'il est nécessaire de préciser si l'on veut déterminer quels sont les facteurs susceptibles d'améliorer la performance des filières.

I.1. LES COMPOSANTES ET LES DÉTERMINANTS DE LA COMPÉTITIVITÉ

Le concept de compétitivité ne se rattache directement à aucun corpus théorique clairement identifié. Comme le souligne DE VILLÉ (1995), la plupart des manuels d'économie n'y font référence que de façon très laconique. La confusion à laquelle a conduit la généralisation de ce terme dans le langage courant, comme dans celui de l'économie des entreprises et de l'économie internationale, a conduit de nombreux auteurs à se pencher sur la définition de ce concept (COUSSY, 1994 ; DE VILLÉ, 1995 ; HANAK FREUD et FREUD, 1993 ; KRUGMAN, 1994 ; MAINGUY, 1992 ; NEZEYS, 1993 ; M.PORTER, 1992).

I.1.1. La caractérisation de la compétitivité

Deux composantes fondamentales de la compétitivité sont identifiées par la plupart des auteurs : prix et qualité. Ces deux pivots sont eux-mêmes déterminés par différents facteurs qui permettent une analyse ex-post de la compétitivité prix et/ou qualité, et qui sont également les moteurs de l'évolution de la compétitivité.

I.1.1.a. La compétitivité-prix

A priori la plus immédiate, cette notion est également la plus ambiguë.

Compétitivité-prix et compétitivité-coût doivent être distinguées (ce que font notamment MAINGUY (1992) et NEZEYS (1993)). La première se rapporte à l'observation directe des prix de vente. La seconde, plus complexe, repose sur le postulat que les prix observés sont soumis à diverses distorsions, qui les éloignent des prix de revient.

Le prix de vente, seul, apporte souvent peu d'informations directes sur la compétitivité en terme analytique, notamment au niveau des échanges internationaux de matières premières, où les "petits pays" sont obligés de s'aligner sur les prix en vigueur et où une part importante des produits est soumise à des politiques de protection ou de subvention. Cette unicité des prix au niveau international n'est toutefois pas systématique, même pour des produits homogènes. Par exemple, si les "petits pays" (ou les "petites firmes"...) ne peuvent imposer des prix supérieurs à ceux de leurs concurrents, ils peuvent par contre gagner des parts de marché en réduisant leurs prix de vente (ceci outre les stratégies de différenciation par la qualité, souvent praticables même pour les matières premières, sur lesquelles nous reviendrons plus loin). Comme nous le verrons, le retour du Viêt Nam sur le marché du riz constitue une parfaite illustration de ce cas.

Mais ce prix de vente reflète non seulement les coûts et les marges, mais également les interventions de l'Etat, les effets des imperfections de la concurrence et certains effets exogènes à la filière concernée (tels que des infrastructures prises en charge par d'autres filières où des dégradations de l'environnement non comptabilisées). Sa décomposition en coûts, marges et autres déterminants nous permet-elle d'identifier, de façon empirique, quels sont les éléments qui composent ce prix (avec l'objectif, in fine, de déterminer ceux sur lesquels il est possible de jouer pour diminuer le prix de vente). L'intérêt analytique de cette décomposition apparaît d'emblée bien supérieur à celui de la simple comparaison de prix, mais le prix n'en demeure pas moins une des

composantes fondamentales de la compétitivité, dans la mesure où celle-ci peut être assimilée aux performances à la vente (ou à l'exportation, dans le domaine du commerce international).

MAINGUY (1992) propose quant à elle de retenir le "prix de revient de référence" comme indicateur de compétitivité, en le définissant de la sorte :

Prix de revient de référence

= prix de vente - marges - interventions de l'Etat - imperfection de la concurrence

Cette approche, dont l'intérêt est de chercher à identifier le rôle des différents paramètres "hors coûts", nous semble toutefois comporter plusieurs limites, théoriques et pratiques :

- Différencier les marges des coûts de production et de commercialisation, et ne pas les considérer comme composantes de la compétitivité, suppose implicitement une hypothèse de concurrence pure et parfaite, où les opérateurs n'ont aucune possibilité de jouer sur leurs marges. Bien au contraire, les stratégies de vente reposent souvent sur une certaine plasticité des marges, avec la possibilité d'opter pour une stratégie de parts de marché élevées ou de marges élevées. Le cas extrême étant celui du dumping, où le prix de vente est abaissé au maximum au détriment des marges (jusqu'à les rendre négatives), quitte à mettre en péril la reproductibilité du système productif.

Par ailleurs, la liberté de manœuvre sur les marges étant fortement liée à l'état de la concurrence, l'importance des marges peut être un révélateur du type de fonctionnement des marchés (concurrentiel ou oligopolistique). Il semble donc essentiel de les compter dans le prix de revient, tout en les différenciant si possible des coûts (tout comme il est intéressant pour l'analyse de différencier les coûts de main-d'œuvre, les coûts de transport, les coûts d'amortissements etc.). Sur un plan pratique, il faut toutefois rappeler que l'information concernant les marges est souvent extrêmement difficile à obtenir, étant justement partie intégrante de la stratégie des opérateurs (notamment dans les fonctions commerciales, où les postes de dépenses sont moins différenciés que dans la production). Dans la décomposition des prix le long d'une filière il est fréquent, pour certains maillons de la filière, de ne pouvoir différencier la marge des coûts, ce qui rend difficilement réalisable le calcul d'un prix de revient hors marges.

- L'interprétation des politiques économiques et leur rôle dans la compétitivité est très variable selon les écoles de pensées. "Distorsion" pour les uns, élément dynamique de "construction" pour les autres. Les visions sont souvent d'ordre dogmatique.

Dans la mesure où nous nous intéressons ici à une vision dynamique de la compétitivité, les interventions de l'Etat ne peuvent en être dissociées. Elles sont même l'un des principaux moyens d'agir sur la compétitivité. Si une culture bénéficie d'un bon réseau d'irrigation, et d'un approvisionnement régulier en eau, sans doute l'Etat a-t-il investi dans les aménagements hydroagricoles et un barrage. Selon l'ancienneté des travaux, et le type d'organisation de la filière, ces coûts peuvent être amortis et ne pas apparaître dans les comptes des agents. Le rôle de cet investissement public dans la compétitivité n'en est pas moins patent. Si un Etat, plutôt que d'investir dans les infrastructures, choisit de subventionner les intrants, cette subvention contribue de la même façon à "la capacité de vendre sur un marché extérieur et à affronter des concurrents", autrement dit à rendre la production compétitive.

- Dissocier les imperfections de la concurrence de la compétitivité nous semble à la fois poser des problèmes de cohérence et d'observation. Le type d'organisation entre les différents agents de la filière, la répartition des différentes fonctions, le degré de concentration ou de concurrence, éléments que NEZEYS (1993) regroupe sous le terme de "compétitivité structurelle", jouent d'une part sur les marges, d'autre part sur la transmission des prix (qui contribuera aux facultés d'adaptation de la filière), et sur la régularité et la sécurité de l'approvisionnement. Par ailleurs, calculer un prix de revient de référence dans lequel ces effets d'organisation (terme que nous préférons au quelque peu dogmatique "imperfections de la concurrence") sont retranchés, implique de pouvoir mesurer et quantifier ces effets, chose pour le moins malaisée ! La difficulté de prise en compte de l'organisation d'une filière dans les études sur la compétitivité provient justement de la méconnaissance de l'impact de différents types de structures. Une situation de concurrence conduit généralement à une diminution des prix de vente, mais il est beaucoup plus délicat de déterminer si une structure d'oligopole aura tendance à stimuler la production, à en améliorer la qualité ou la régularité, par rapport à une structure en concurrence pure et parfaite. Ces effets d'organisation nous semblent donc essentiels à prendre en compte et à qualifier, mais ils seront difficilement quantifiables (et les marges n'en seront qu'un indicateur partiel). Aussi, chercher à calculer un prix de revient de référence rapporté à une situation théorique de concurrence pure et parfaite nous semble illusoire.

1.1.1.b. La compétitivité qualité

La qualité, que l'on peut définir comme la capacité à satisfaire une demande particulière, peut recouvrir plusieurs dimensions : différenciation du produit, adaptation à la demande, fiabilité (garantie de forme, de délai de livraison...).

Les problèmes de qualité sont passés sur le devant de la scène avec le développement du "marketing" et des stratégies de différenciation des produits (basées notamment sur les travaux de M. PORTER). La place de la qualité dans les préoccupations des économistes est pourtant loin d'être récente comme l'indique NEZEYS (1993, p. 6) :

"Beaucoup d'économistes de renom comme Schumpeter, Alfred Marschall, Chamberlin et autres ont toujours considéré que la concurrence reposait autant, sinon plus, sur les produits que sur les prix, mais cette vision a été occultée par la prédominance du modèle statique d'équilibre général."

Critique un peu hâtive à l'égard de l'économie standard, les phénomènes d'élasticité, et en particulier d'élasticité de substitution, se rapportant souvent au concept de qualité, en tant qu'aptitude à bénéficier de la préférence des consommateurs.

La compétitivité qualité est bien souvent antinomique à la compétitivité prix, puisque la satisfaction particulière qui est apportée à l'acheteur est rémunérée par un surprix. C'est d'ailleurs souvent lorsque la recherche de compétitivité par les prix a été "épuisée", c'est-à-dire lorsque les coûts et les marges ont été comprimés au maximum, que les stratégies de différenciation par la qualité se développent.

1.1.1.c. La compétitivité volume

Très justement mentionnée par MAINGUY (1992), alors que beaucoup d'auteurs l'ignorent, la compétitivité volume se rapporte à la capacité de répondre à une augmentation de la demande ; elle correspond donc à une "réserve" de productivité ou de facteurs de production.

Cette flexibilité doit également être comprise comme la capacité à réduire l'offre pour s'adapter à une demande réduite. En effet, une offre excédentaire peut entraîner une augmentation des stocks et exercer une pression à la baisse sur les prix, ce qui peut avoir un effet plus néfaste pour le producteur que de restreindre la production. Toutefois, face à une baisse de prix, la stratégie la plus immédiate pour un producteur en position de "price taker" est d'augmenter ses volumes pour compenser la baisse des marges unitaires, et non de chercher à rééquilibrer l'offre. Aussi, la capacité de s'adapter à une réduction de la demande va de paire avec la possibilité de diversifier ses activités et de reporter une partie des facteurs de production sur un créneau plus favorable. Nous touchons là un problème plus large que celui de la compétitivité d'un produit ou d'un secteur. Il s'agit du choix,

au niveau d'une entreprise ou d'une nation, d'une forte spécialisation ou du maintien d'une grande diversité de production, offrant davantage de souplesse d'adaptation.

1.1.2. Les déterminants de la compétitivité

Prix, qualité et volume peuvent être considérés comme les *composantes* qui caractérisent la compétitivité. Mais il s'agit nullement de paramètres statiques et monolithiques ; aussi l'analyse de la compétitivité conduit-elle à se pencher sur les *déterminants*, les facteurs explicatifs de ses caractéristiques de prix, qualité et volume. Ce sont ces déterminants qui vont être les moteurs sur lesquels il va être possible d'agir pour l'améliorer et ceux qui, au contraire, constituent un lourd handicap.

Les dotations factorielles apparaissent évidemment au centre de la compétitivité, mais elles n'en sont pas les seuls déterminants.

HANAK FREUD et FREUD (1993), identifient trois types de facteurs de compétitivité :

- Les éléments naturels : climat, nature du sol, ressources minérales..., particulièrement importants en ce qui concerne les produits agricoles et les autres matières premières.

- Les ressources humaines (aussi bien la disponibilité en main-d'œuvre que sa qualification). Cet élément est à mettre en parallèle à la "compétitivité technologique" dont parle NEZEYS (1993)³. Il peut intervenir sur les coûts, mais également sur la qualité, en renforçant le potentiel d'innovation.

- Les infrastructures.

Ces auteurs soulignent également, comme nous l'avons développé précédemment, que les interventions de l'Etat tiennent une place déterminante dans la construction de la compétitivité, que ce soit en cherchant à attirer les facteurs de production (par exemple par des politiques fiscales ou des incitations à l'émigration), ou par des investissements de long terme, typiquement publiques, dans l'éducation, la recherche, ou les infrastructures.

3. Cette auteur distingue quatre types de compétitivité : compétitivité coût, prix, technologique, structurelle. Bien que cette subdivision recoupe en grande partie la façon dont nous avons décrit la compétitivité, il nous semble que les éléments technologiques et structurels concourent à établir la compétitivité prix ou qualité, mais ne sont pas directement des composantes de la compétitivité.

Un autre facteur nous semble devoir être ajouté : l'organisation. Nous entendons par ce terme la structure et le mode de fonctionnement du marché, mais également les relations entre acteurs d'une même filière, leurs modes de coordination et de régulation. Il s'agit donc d'une notion plus large que celle que NEZEYS (1993) définit comme "compétitivité structurelle", centrée principalement sur les questions de concurrence /monopoles.

Parmi les éléments naturels, contrairement à COGNEAU et MAINGUY (1992), il nous semble que la position géographique est un déterminant essentiel de compétitivité. La proximité de la source en intrants, la proximité d'un marché de consommation, sont des facteurs structurels indéniables de compétitivité, puisqu'ils rentrent très directement dans les coûts d'approvisionnement et de commercialisation. Lorsque l'on raisonne à l'échelle des échanges internationaux, l'ambiguïté réside dans le fait que le "marché international" n'est pas un espace précis et localisé : un pays peut être compétitif pour exporter chez ses voisins, mais ne pas l'être à l'autre bout du monde. Il apparaît ainsi que les performances commerciales d'un pays, si on les mesure par l'évolution de ses parts de marché, ne vont pas dépendre que de facteurs qui lui sont propres mais également de la position géographique des demandeurs. Le problème technique de comparaison peut être abordé en comparant les valeurs FOB, mais ces valeurs n'indiquent pas l'avantage que tire un pays de sa position géographique. Ce problème se pose de la même façon à l'échelle nationale : une comparaison entre régions donnera des résultats très différents selon que l'on se place "bord champ", "sortie usine" ou "rendu à la capitale".

I.2. MESURE D'AVANTAGES COMPARATIFS OU MESURE DE COMPÉTITIVITÉ ?

Pour l'analyse des déterminants des échanges, la mesure des avantages comparatifs (AC) aurait pu également être utilisée. Mais une telle approche aurait-elle été effectivement pertinente ?

En premier lieu, la définition même des AC ne correspond pas à notre cas. Tel que le définit RICARDO, le concept d'AC requiert la comparaison d'au moins deux pays et deux produits, dans le but de déterminer un optimum en terme d'allocation des facteurs et de composition des échanges pour chaque pays. Le cas des échanges de riz à eux seuls ne pourrait donc pas rentrer dans ce cadre. Savoir s'il serait plus profitable pour la Guinée ou le Sénégal d'importer davantage de riz et de produire du tabac et du soja à la place du riz n'est certes nullement dénué d'intérêt mais ne fait pas l'objet du travail entrepris ici.

Une comparaison des AC pour le riz entre plusieurs pays pourrait toutefois être envisageable. Deux méthodes de mesures des AC pourraient alors être appliquées : les Avantages Comparatifs Révélés ou les Coûts en Ressources Internes.

- Les Avantages Comparatifs Révélés, tels que les définit BALASSA, supposent que la spécialisation et les échanges observés reflètent effectivement les AC. Tout autre facteur de spécialisation est ignoré : interventions publiques, mobilités des facteurs, externalités non rémunérées (telles que les dégradations de l'environnement) (COUSSY, 1993). En outre, les ACR adoptent un angle d'analyse purement macro-économique, basé sur la balance commerciale et le taux de change ; leur mode de calcul ne permet pas de détailler les facteurs de production qui interviennent, les différentes étapes de la filière et leur contribution aux AC.

- La méthode du Coût en Ressources Internes (CRI) peut apporter dans ce sens une information beaucoup plus détaillée. Le processus de calcul impose d'abord de descendre à l'échelle micro-économique, puis de détailler l'ensemble des coûts. Le CRI peut ainsi être calculé à divers stades de la filière. L'AIIRD (1991) par exemple, calcule pour les céréales et le riz au Sénégal, au Mali et en Guinée, des CRI à la production et à la consommation, qui permettent de déterminer des avantages comparatifs liés à un espace délimité, plus ou moins éloigné des sites de production et du lieu de débarquement du riz importé.

La pratique du calcul des CRI fait toutefois apparaître une distorsion importante par rapport à sa signification théorique. Comment connaître le prix de référence et le taux de change de référence d'un marché en concurrence pure et parfaite, alors que la situation observée comporte de nombreuses entraves et distorsions ? Le recours fréquent aux prix mondiaux comme prix de référence apporte un biais important, notamment pour les produits dont le commerce fait l'objet de nombreuses interventions étatiques. Ceci est le cas de la plupart des produits agricoles, notamment ceux produits par les USA, la CEE ou le Japon ; le riz en fait partie.

Cette critique est reconnue par les tenants même de cette méthode, mais pour eux, elle ne retire pas l'intérêt analytique et pédagogique du CRI pour les décideurs politiques, dans la mesure où le prix mondial, tout "distordu" qu'il soit, est celui auquel les productions nationales ont effectivement à faire face (MORRIS, 1990). Cet argument peut être valable pour les "petits pays", en position de "price taker", mais elle ne peut nullement s'appliquer aux "grands" intervenants d'un marché. La suppression de toute intervention publique concernant le riz en Thaïlande, et surtout aux Etats-Unis aurait une implication non-négligeable sur le niveau des prix internationaux. De plus, cette

justification des partisans de la méthode des prix de référence souligne l'ambiguïté d'une politique qui prétendrait contraindre des pays à orienter leurs activités, de façon unilatérale, pour se soumettre à des normes théoriques non respectées par la majorité.

De même, l'utilisation d'un taux de change de référence, pose de nombreux problèmes d'un point de vue de la justification théorique et de la validité de sa valeur calculée. Ces valeurs sont très différentes selon les méthodes adoptées (parité de pouvoir d'achat ou équilibre de la balance des paiements) et également selon les hypothèses retenues dans les calculs.

"Pour la Banque mondiale (Rapport 1987), la surévaluation des monnaies africaines aurait été en moyenne de 75 % entre 1974 et 1984. D'autres rapports donnent les pourcentages suivants : 33 %, 44 %, 50 %",

rapporte FREUD (1991, p. 167). Mais par rapport à quelles devises ces monnaies sont-elles surévaluées ? Quel est l'indice de prix retenu ? Quelle signification dans le choix de cette période ? Cet auteur montre par exemple qu'au Sénégal, l'indice des prix à la consommation a progressé plus rapidement qu'en France sur la période 1970-1987, mais à un rythme identique si l'on retient la période 1961-1988.

Avec l'exemple du Coût en Ressources Internes du riz malien, HIBOU (1992) montre l'ampleur de la sensibilité des calculs du taux de surévaluation. Les paramètres de déficit admissible de la balance des paiements, d'élasticité-prix de l'offre d'exportation et de la demande d'importation et des taux de taxation moyens des importations et des exportations, sont généralement estimés plus que calculés. Et de leur valeur dépend le taux de surévaluation. Par exemple, le CRI du riz de l'Office du Niger rendu à Bamako varie de 1,11 à 0,95 selon que l'on a retenu une élasticité-prix de la demande d'importation de 1,5 ou de 1.

II. STRUCTURES ET ORGANISATIONS

La décomposition des coûts, les interventions publiques, la qualité des produits, l'élasticité de l'offre, semblent insuffisantes pour analyser complètement la compétitivité. Nous avons déjà souligné l'importance de l'organisation et les difficultés à intégrer ses effets dans une analyse de compétitivité-prix. D'autres approches, d'autres outils d'analyse sont disponibles ; ils nous permettront de comprendre et d'interpréter ces déterminants des échanges.

II.1. LES ANALYSES EN TERME DE CONCURRENCE IMPARFAITE

Dans le modèle walrasien, prix, offre et demande sont directement liés et se déterminent mutuellement. Cette notion d'équilibre général, très satisfaisante par sa simplicité et sa capacité formalisatrice, s'avère en fait difficilement applicable aux marchés réels, toutes les conditions de validité d'un marché en concurrence pure et parfaite⁴ étant très rarement réunies. L'intérêt de ces modèles en tant qu'outil d'analyse et de simulation s'en trouve largement réduit, ceux-ci ignorant certains paramètres déterminants des mécanismes réels des marchés.

L'"imperfection" qui apparaît souvent de la façon la plus immédiate est le nombre restreint d'offres ou de demandeurs. Les prix ne procèdent pas uniquement du travail de la "main invisible", ils ne sont pas une simple fonction de l'offre et de la demande. Les travaux sur la concurrence imparfaite s'attachent à analyser dans quelles conditions les acteurs des échanges sont susceptibles d'influencer les prix et comment un opérateur peut devenir "*price maker*", alors que tous les agents ne sont que "*price takers*" en condition de concurrence pure et parfaite.

Si la condition d'unicité est claire pour un monopole/psone, le nombre de protagonistes qui peuvent former un oligopole/psone est moins bien déterminé. Si cinq, dix, vingt opérateurs sont en présence, va-t-il s'agir d'un oligopole ? L'effectif en tant que tel n'est en fait pas l'élément déterminant. Dans certains cas, deux ou trois firmes peuvent se trouver en situation de forte concurrence, alors que dans d'autres circonstances, une quinzaine de firmes parviendront à une certaine coordination de leurs politiques commerciales.

Il semble en fait plus pertinent de caractériser ces situations de concurrence imparfaite par les types de fonctionnement de marché, le comportement des acteurs et les formes d'organisation qui peuvent en découler.

4. Pour mémoire : l'atomicité de l'offre et de la demande, libre entrée des agents sur le marché, le libre accès à l'information, l'homogénéité du produit échangé, rationalité optimisatrice des agents.

II.1.1. Les différents types de comportement en situation de concurrence imparfaite

Trois grands types de comportements sont développés d'un point de vue théorique : la différenciation des produits, le comportement coopératif et le comportement non-coopératif (LIPSEY, 1989 ; GABSZEWICZ et THISSE, 1990).

II.1.1.a. La différenciation des produits

Nous retrouvons ici la notion de compétitivité qualité, qui permet au producteur de capter une demande spécifique et de réduire l'élasticité de substitution avec des produits de gamme similaire. L'objectif de cette stratégie est de se rapprocher au maximum d'une situation de monopole. Mais cette situation de concurrence monopolistique par la différenciation n'est envisageable que pour certains types de produits (et plus fréquemment pour les produits manufacturés que pour les matières premières).

II.1.1.b. Le comportement non coopératif

Dans le cas d'un nombre réduit de concurrents, chacun ajuste sa stratégie de prix ou de quantité en fonction du comportement des autres.

Si les firmes optent d'ajuster leurs stratégies par les quantités, chacune établira son volume de production à un niveau où aucune des autres, connaissant la production de ses concurrents, n'aura intérêt à augmenter la sienne. Ce point théorique d'équilibre, défini par COURNOT, permet un revenu global supérieur à celui généré par une situation de concurrence pure (mais inférieur à celui issu d'un comportement coopératif). Mais cet équilibre se rapproche finalement des mécanismes de la concurrence pure et parfaite : il implique l'existence d'un "commissaire-priseur" qui détermine le prix permettant à l'ensemble de l'offre d'être absorbé par la demande.

Si les firmes jouent par contre sur leur prix de vente, elles chercheront toutes à le réduire, pour être en dessous de celui de leurs concurrents. Selon l'équilibre de BERTRAND, le prix de vente diminuera jusqu'à atteindre le coût de production marginal (ce qui ne permettra plus de couvrir les charges fixes). Cette guerre des prix est préjudiciable à tous et ne permet pas de se maintenir à long terme. Si elle se prolonge, une telle situation va contraindre certains concurrents à se retirer du marché, au profit d'autres qui jouissent d'une situation plus favorable (avantage technologique, assise financière permettant de supporter des pertes à court terme, infrastructures amorties...). Les

comportements sont ici similaires à ceux prévalant dans des situations de concurrence, ou chaque offreur cherche à réduire ses prix pour gagner des parts de marché. La différence, dans le cas d'un oligopole, est la possibilité de trouver une issue à cette guerre de prix, en adoptant un comportement coopératif.

Des développements ultérieurs de ces théories, par les tenants de l'*Industrial Organisation*, ont permis de préciser dans quelles circonstances la concurrence va porter plutôt sur les prix ou plutôt sur les quantités.

Ayant conscience des conséquences néfastes de la concurrence sur les prix, les firmes essaient de maintenir leur capacité de production au niveau de l'équilibre de COURNOT. Si la demande globale se maintient au niveau attendu, elles ne chercheront pas à réduire leurs prix, leur capacité de production étant saturée. Si leur capacité n'est pas saturée et qu'elles peuvent ainsi augmenter leur production avec un faible coût marginal, les firmes seront par contre tentées de gagner des parts de marché en réduisant leurs prix (modèle de BERTRAND). Cette situation est typique des industries nécessitant des investissements initiaux importants en recherche-développement ou en infrastructures.

Dans l'agriculture également, plus particulièrement dans l'industrie agro-alimentaire, ce facteur de plus ou moins grande saturation de la capacité de production rentre en jeu, notamment lorsque des investissements importants sont nécessaires (irrigation, plantation, industrie de transformation aval). Cette sous-utilisation de capacité peut inciter à produire davantage, même si le marché est saturé, et conduire à la réduction des prix de vente. Mais pouvoir déterminer a priori où se situe l'équilibre de COURNOT, dans des conditions de marché rarement stables, nous semble pour le moins délicat ! Ce qui explique les problèmes fréquents de surcapacité (en particulier dans les industries publiques de transformation en Afrique).

II.1.1.c. Le comportement coopératif

Pour maîtriser ce risque souvent latent de surproduction et de concurrence sur les prix, l'alternative est le comportement coopératif. Coopérer implique que les firmes limitent leur production, éventuellement en se partageant le marché, afin d'éviter une chute des prix par excès d'offre. Le revenu global de l'ensemble des firmes est ainsi maximisé. Il s'agit donc d'une coordination tacite ou explicite entre les opérateurs, régie par des normes de comportement. Le maintien de cette coordination doit être garanti par des moyens de contrôle et la possibilité d'appliquer des sanctions

en cas de non-respect de l'intérêt commun. Mais l'instauration et le maintien d'un comportement coopératif est en grande partie fonction du type de produit et de la situation du marché. LIPSEY (1989) identifie six facteurs favorisant la coopération :

- Un très faible nombre d'acteurs en présence.
- Un produit dont les possibilités de différenciation sont restreintes.
- Un produit pour lequel la concurrence hors prix est difficile (concurrence par la publicité, par des remises exceptionnelles, par des spécifications de qualités).
- Un marché en expansion, ce qui limite la tentation de baisser ses prix pour capter des parts de marché supérieures.
- Un acteur dominant par rapport aux autres, plutôt que des concurrents de même niveau. Le "dominant" peut ainsi être "price leader", et la référence sur laquelle les autres s'alignent.
- Des barrières à l'entrée importantes.

La capacité d'un ensemble de concurrents à faire accepter un produit donné à un prix donné peut provenir davantage du type de produit que de la plus ou moins grande atomicité des opérateurs et de leur volonté de coopérer. Avec un produit de base difficilement substituable, tel que le pétrole, il est relativement facile d'exercer un pouvoir sur les prix, l'élasticité de la demande étant assez faible (les chocs pétroliers successifs ont tout de même été suivis par une grande diversification des ressources énergétiques). Par contre, si tous les fabricants d'épinards surgelés décident d'un commun accord de doubler leur prix, il est fort probable de voir leurs clients se tourner vers les petits pois ou les haricots surgelés. Et même dans une situation de monopole, un fabricant d'épinard n'aura qu'une latitude limitée pour fixer ses prix.

Par ailleurs, les stratégies individuelles de contournement rendent cette possibilité d'imposer un prix et de restreindre l'offre extrêmement précaire. La tentation de faire "cavalier seul" est toujours forte sur le court terme. C'est pourquoi le maintien de relations de type coopératif nécessite des moyens de contrôle et de rétorsion. Ces moyens sortent généralement du domaine juridique et sont souvent difficiles à mettre en œuvre. Ils impliquent en effet une certaine interdépendance entre les firmes (par exemple, si certaines fonctions sont exercées par une structure émanant du "groupe" - accès à l'information, actions communes de promotion...- ces services peuvent être retirés en cas de non-respect du comportement ad hoc).

Les barrières à l'entrée sont également l'un des points cruciaux du maintien d'un oligopole (et à plus forte raison d'un monopole) à long terme. Observer les firmes en présence et les mouvements

d'entrées et de sorties sur le long terme, fournit d'ailleurs un indicateur ex-post pour identifier les structures oligopolistiques. Ces barrières peuvent être "naturelles" ou mises en place délibérément par les firmes ou les gouvernements :

- Rareté de la matière première employée.
- Détention et "création" de l'information (procédé technologique, connaissance des prix) par les firmes en place (ce qui peut se rattacher à la notion d'"expérience").
- Frais de premier établissement à l'entrée sur le marché (coût de la Recherche/Développement - ce qui peut également se rapprocher dans une certaine mesure de l'expérience - des investissements, de la publicité).
- Risque financier qui ne peut être assumé que moyennant une activité importante et diversifiée.
- Mise sur marché par les firmes établies d'une grande variété de produits de même type, ce qui ne permet au nouveau venu que de prendre une très petite part de marché s'il ne propose qu'un seul produit (ceci est souvent le cas dans l'agro-alimentaire).
- Protection tarifaire ou monopole de sociétés d'Etat.

II.1.2. Des oligopoles de firmes aux oligopoles de nations

La théorie de la concurrence imparfaite s'est surtout appuyée sur le cas des firmes. Qu'en est-il à l'échelle des Etats sur le marché international, lorsque les acteurs en présence sont des structures publiques ou que les Etats disposent d'outils politiques suffisants pour contrôler l'offre nationale globale ?

Le fonctionnement d'oligopoles d'Etats a été développé par Mc. CALLA (1966), dans sa tentative de modélisation du fonctionnement du marché du blé. Il relie le concept de monopole (ou oligopole) à celui de pouvoir de marché (*"la capacité ou la volonté d'une unité économique à influencer le marché"*). Cette notion de volonté de contrôle le conduit à analyser le marché du blé comme un duopole entre Etats-Unis et Canada ; durant la période étudiée, 1956-1965, seuls ces deux pays possédaient les capacités et la volonté de stocker des quantités importantes (ce qui n'était pas le cas de l'Australie, l'Argentine et de la France, les trois autres grands exportateurs). Cette possibilité de réduire l'analyse du marché à celle des deux acteurs déterminants semble assez attrayante, mais l'auteur ne met pas réellement en évidence comment s'exerce leur "capacité à influencer les prix". Il développe en fait une argumentation basée sur l'évolution des politiques d'exportation des deux

pays, pour montrer que seul le Canada est "price leader" alors que les Etats-Unis sont "price followers". Cette situation était alors possible essentiellement parce que les Etats-Unis acceptaient délibérément de laisser le Canada mener les prix. Cet exemple est une bonne illustration d'un cas de duopole coopératif, mais il fait également apparaître la difficulté empirique d'identifier *qui* détermine les prix. Aucun outil de mesure n'est disponible. Il s'agit plutôt d'une appréciation qualitative basée sur une analyse dynamique.

Les accords internationaux de produits fonctionnent dans cette même logique. Au travers de l'exemple du café, DAVIRON (1993 et 1994) montre également l'importance, pour stabiliser les prix, de maîtriser l'offre par une forte capacité de stockage. Il identifie quatre conditions qui ont permis le fonctionnement de l'accord café, en tant qu'oligopole coopératif entre Etats :

- Une gestion centralisée de l'ensemble des décisions relatives à l'exportation, au travers d'organismes généralement étatiques dans le cas du café.

- Une similitude de politique d'exportation. Des années 50 à 80, tous les pays producteurs de café cherchent à maximiser leurs recettes à l'exportation par le café et les prélèvements opérés sur ces exportations.

- L'existence d'un offreur résiduel, qui accepte d'assurer l'essentiel du stockage et "d'amortir" par ce biais les fluctuations du marché. Pour le Brésil, cette fonction s'est traduite par une érosion des parts de marché, au profit du maintien d'un prix élevé du café.

- La montée en puissance des firmes de torréfaction/solubilisation, au détriment des maisons de négoce, qui jusqu'à la seconde guerre mondiale dominaient le marché ; les unes mettant en avant la régularité et la sécurité de l'approvisionnement, alors que les autres recherchaient une maximisation des profits à court terme

II.2. LES APPORTS DES ÉCOLES DE L'ORGANISATION

Une autre critique majeure de la théorie standard est sa non-prise en compte du rôle de l'organisation. L'analyse économique classique se fonde en effet essentiellement sur la rationalité individuelle et la régulation par le marché. L'entreprise, considérée comme simple maillon de

transmission entre les marchés des facteurs et celui des produits, est identifiée à une unité homogène, dont le comportement est régi par sa fonction de production (FAVEREAU, 1992).

Les institutionnalistes américains, avec à leur tête VEBLEN et COMMONS, sont parmi les premiers à développer à la fin du XIX^e siècle une critique dans ce sens : le comportement des agents n'est pas basé uniquement sur la "maximisation de leur fonction d'utilité", mais répond à une logique historique, sociale et culturelle. Les prix ne sont pas les seuls moyens d'allocation de ressources. L'offre et la demande ne s'ajustent pas par le seul fait de la "main invisible". Les organisations et leurs mécanismes de coordination jouent un rôle essentiel.

Par la suite les néo-institutionnalistes, ainsi que les tenants de l'économie des conventions et de l'économie de la régulation, vont centrer leurs analyses sur les mécanismes de coordination et de régulation des organisations (ou des institutions au sens large) qui déterminent les modes d'échanges, plutôt que sur l'allocation des ressources. Ces réflexions, qui selon les écoles continuent à se réclamer d'une obédience néo-classique ou s'en écartent délibérément, permettent d'enrichir l'analyse des modes de relations entre les agents et du fonctionnement des marchés, avec une perspective axée plutôt sur les "règles du jeu" que sur les déterminants prix/revenus.

Un libre accès à l'information et un comportement "rationnel" des acteurs (compris comme un comportement maximisant une fonction d'"utilité", celle-ci pouvant se rapporter au profit ou à la satisfaction de tout autre objectif) sont les deux grandes hypothèses initiales du modèle walrasien. Les différentes écoles de l'organisation les remettent fortement en cause et avec elles les mécanismes de fonctionnement d'un marché "parfait". Contraintes d'information et de rationalité sont au contraire les raisons d'être des organisations.

II.2.1. Les problèmes d'information

Personne, même aidé du plus puissant des ordinateurs, n'est à même de détenir et de gérer toute la connaissance. Ce constat de l'infini de la complexité est assez trivial. Les acteurs ont donc à prendre des décisions dans des conditions de maîtrise imparfaite de l'information.

L'imperfection de l'information peut être de deux natures distinctes (BARTLETT, 1989 ; CHEVASSUS-LOZZA et VALCESCHINI, 1992) :

- Une insuffisance de données disponibles ; ce qui se rapporte à un phénomène modélisable, lié à une fonction statistique. On se trouve là devant un problème de risque, qui peut être réduit en accumulant des données.

- Des phénomènes purement aléatoires, imprévisibles. L'incertitude qui en découle ne peut pas être réduite par l'accumulation d'information.

Dans l'échange commercial, se sont principalement les risques qui sont à affronter (bien que plus marginalement certains phénomènes aléatoires puissent affecter l'issue de l'échange). Le type d'informations nécessaires pour réduire ces risques sont multiples :

- . la connaissance des produits disponibles,
- . la connaissance des usages possibles des produits,
- . la capacité de reconnaître leur qualité,
- . la capacité à connaître leur prix,
- . la connaissance des autres acheteurs ou vendeurs susceptibles d'être intéressés,
- . les procédures commerciales,
- . l'acheminement des produits,
- . les recours possibles en cas de manquement de l'une ou l'autre des parties.

La maîtrise de cette information est d'autant plus complexe que le produit est hétérogène, que l'échange s'effectue entre deux parties éloignées géographiquement ou culturellement et que le nombre de concurrents est réduit.

Les deux parties, n'ayant pas la même expérience ou la même échelle d'activité ou la même situation géographique, ne disposent généralement pas de la même information. Un commerçant qui se déplace dans toute une région pour collecter des produits agricoles aura par exemple une bien meilleure connaissance des prix que l'agriculteur qui n'a que peu d'occasions de sortir de son village. Cette "asymétrie" de l'information place l'une des deux parties en position de force. Il peut ne dévoiler qu'une partie de sa connaissance et tourner les conditions d'échange à son profit.

Apparaît ici une autre modalité à prendre en compte dans le comportement des agents : l'"opportunisme". Dans la théorie classique, les "tricheries" sont supposées limitées par le fait que les concurrents vont immédiatement réagir en adoptant un comportement similaire. Pour les institutionnalistes et les conventionnalistes, non seulement le temps de réaction peut permettre au

"tricheur" de détourner à son profit d'importants bénéfices, mais de plus une distribution inégale de l'information peut masquer la tricherie aux yeux de ceux qui en sont victime.

II.2.2. La rationalité limitée

En ne disposant que d'une information partielle et en n'ayant qu'une capacité limitée de l'analyser, les agents ne peuvent pas déterminer leur choix de façon purement rationnelle, en parfaite connaissance de cause. Pour se prémunir des erreurs de jugement liées à cette insuffisance, ils établissent des règles de raisonnement et de comportement. L'école des conventions différencie ainsi deux niveaux de rationalité : rationalité "substantielle" et rationalité "procédurale". La première concerne l'objet même de la décision, alors que la seconde se réfère aux modes de prises de décision.

Pour les néo-institutionnalistes, cette imperfection est fondamentale, mais les *objectifs* de maximisation et de rationalité des agents n'en sont pas moins retenus. O. WILLIAMSON (1985, p. 11) cite en prologue la relation établie par H. SIMON (1957) entre limites cognitives, objectif de rationalité et organisation :

" C'est précisément dans la mesure où le comportement humain essaye d'être rationnel, mais ne l'est que de façon limitée, qu'il y a place pour une réelle théorie de l'organisation et de l'administration"

Sur cette base commune de la rationalité limitée, les néo-institutionnalistes et les conventionnalistes s'attachent donc à analyser les formes d'organisations. Pour les premiers, l'imperfection de l'information disponible et le besoin de se prémunir des comportements opportunistes, se traduisent par des coûts - les coûts de transaction - que les organisations vont permettre de minimiser. Les économistes des conventions s'intéressent plutôt à la dimension collective de la connaissance, qui va induire un champ de rationalité et des normes de comportement spécifiques à chaque groupe. Dans ce cadre, les conventions peuvent être basées sur la confiance ou sur la coutume.

III. QUELS ÉLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES POUR NOTRE CAS D'ÉTUDE ?

Une analyse dynamique cherchant à relier les conditions d'exportation de riz, et les conditions de concurrence entre riz local et riz importé en Afrique, touche aux différents angles d'analyses théoriques développés ci-dessus.

Notre analyse sera conduite selon trois grands axes qui permettent d'expliquer la capacité d'exportation des uns et la résistance aux importations des autres :

- Une comparaison des structures de production et de commercialisation, ainsi qu'une comparaison des coûts et de la formation des prix.

L'analyse des filières nous conduira à dégager les atouts et les handicaps des différentes situations, en terme de potentiel naturel, de maîtrise technique et d'infrastructures générales. Nous chercherons également à cette étape à identifier les différents acteurs de la filière, leurs relations et leurs modes de coordination, afin d'analyser les relations entre les performances de la filière en terme de prix et l'organisation des acteurs.

- Analyse des dynamiques des politiques rizicoles et des échanges avec le marché international de chacun des pays.

Nous chercherons à ce niveau à comprendre les grands enjeux nationaux qui déterminent l'évolution des filières rizicoles et celle des échanges, ainsi qu'à analyser comment les politiques peuvent contribuer à façonner la compétitivité.

La mesure de l'Equivalent Subvention à la Production, nous permettra de quantifier plus précisément et de comparer l'importance des mesures gouvernementales actuelles dans chacun des pays. L'utilisation de cet indice s'est principalement développée dans le cadre des négociations du GATT. Son intérêt principal réside dans l'utilisation de valeurs observées (prix à la production, montant de subventions, montant de taxes), et non de prix de référence, dont l'approximation par les prix du marché international est très contestable dans le cas de produits comme le riz, dont le marché est fortement déterminé par des interventions politiques.

- Analyse du rôle des acteurs.

Nous insisterons notamment sur ceux qui interviennent à l'interface entre les marchés nationaux et internationaux. Nous chercherons à comprendre dans quelle mesure ils peuvent influencer les échanges ainsi que le fonctionnement de l'ensemble de la filière.

Notre analyse se réfère à deux principaux "thèmes" théoriques :

► La compétitivité

Nous nous attacherons à identifier les différents facteurs de compétitivité et leur contribution aux performances des différentes filières. La formation des prix, l'analyse des coûts ainsi que les caractéristiques de qualité de chaque filière permettront une première approche de la compétitivité. Elle sera complétée par l'analyse de la contribution des interventions publiques à la construction de cette compétitivité, ainsi que celle de l'organisation des acteurs. Des paramètres dynamiques, issus de stratégies publiques ou privées, pourront ainsi être distingués des paramètres plus structurels, sur lesquels l'intervention humaine a peu de prises.

► La concurrence imparfaite

Comme nous le développerons plus loin, le cas du marché du riz semble en effet offrir à plusieurs niveaux des situations de type oligopolistique :

. Le nombre de pays exportateurs est réduit.

. Le nombre d'opérateurs à l'exportation en Thaïlande et aux Etats-Unis également.

. Le négoce international de riz, notamment pour l'exportation vers l'Afrique, est détenu par un très petit nombre de firmes.

. Dans beaucoup de pays d'Afrique de l'Ouest, les importations ont longtemps été confiées à des offices publics, en situation de monopole. Les politiques de libéralisation, dont l'un des objectifs est d'élargir le marché et de le rendre concurrentiel, n'ont souvent conduit qu'à l'établissement d'un nombre très réduit d'importateurs.

A ces différents "niveaux" du marché, nous chercherons à analyser quels sont les types de comportement induits par le faible effectif des opérateurs : concurrence "destructive", spécialisation et différenciation, coopération par accord tacite, accords explicites... ou situations intermédiaires. Nous essayerons d'estimer le pouvoir sur les prix dont dispose chaque opérateur ou chaque groupe d'opérateurs. Nous verrons enfin s'ils parviennent à protéger leur situation en établissant des barrières à l'entrée.

Ce marché se caractérise d'une part par un oligopole de pays exportateurs, d'autre part par des oligopoles de firmes. Les mêmes types de mécanismes sont-ils applicables aux deux niveaux ? Et pour nous, le niveau nation est-il significatif, dans la mesure où parmi les pays exportateurs, il ne s'agit pas toujours de monopoles publics, en particulier pour les Etats-Unis et la Thaïlande.

Pour préciser la nature des relations entre les différents acteurs, leur plus ou moins grande structuration, nous ferons également appel à certains concepts de l'économie des organisations.

La façon dont les problèmes d'imperfection de l'information et les risques qui en découlent sont gérés par la mise en place d'organisations semble pouvoir apporter des éléments de compréhension complémentaires à l'analyse en terme de coûts et de prix. Comment cette incertitude est-elle gérée à l'échelle des échanges internationaux ? L'éloignement géographique et culturel, la différence des échelles d'activité, apparaissent-ils comme des éléments d'incitation à des relations organisées ou contractuelles ?

Les approches en terme de coûts de transaction peuvent aider à identifier les différentes entraves aux échanges, notamment celles qui touchent à l'accès à l'information et au risque de comportement opportuniste. Mais la mise en application de ce type d'analyse se heurte vite... à une insuffisance d'information ! Rassembler les éléments suffisants pour calculer les marges d'un opérateur s'avère déjà extrêmement délicat : les documents de comptabilité sont rarement accessibles et chez les petits entrepreneurs des pays en voie de développement ils sont même généralement inexistantes. Chercher à connaître le temps passé au téléphone pour négocier un contrat ou la marge de sécurité retenue pour couvrir une éventuelle défaillance d'un fournisseur semble alors totalement irréaliste. L'intérêt du concept de coût de transaction réside plutôt dans sa vertu explicative des relations entre les acteurs. Mais une analyse quantitative, que suggèrent les détails de sa définition, pourra difficilement être appliquée ici.

D - LE CHOIX DES PAYS D'ÉTUDE

Aborder ces questions pour l'ensemble des pays d'Afrique de l'Ouest et tous les grands pays exportateurs eut été extrêmement ambitieux. De plus, cela n'aurait pas permis une approche suffisamment fine pour prendre en compte les positions et les stratégies des acteurs en approfondissant si nécessaire jusqu'aux individus.

Nous avons donc fait le choix de nous limiter à un nombre réduit de pays, deux exportateurs et deux importateurs, contrastés, afin d'illustrer différentes situations au niveau de l'environnement naturel, de l'économie et des choix politiques.

I. LE CHOIX DES PAYS EXPORTATEURS

Pour les exportateurs, nous développerons les cas de la Thaïlande et des Etats-Unis, qui sont les deux plus grands exportateurs depuis près de vingt ans. L'intérêt de leur comparaison repose sur un contraste saisissant, tant pour ce qui est des conditions naturelles de production que de l'organisation des filières et leur gestion politique.

- En **Thaïlande**, le riz représente tout à la fois la base de l'alimentation et le pilier de l'agriculture. La quasi-totalité des agriculteurs cultive le riz, qui occupe 50 % de la surface agricole. Les modes de productions sont restés en général très peu intensifiés : peu ou pas d'engrais et de pesticides, une seule récolte par an pour 90 % des rizières, moins du tiers des surfaces irriguées, très peu de mécanisation lourde. Mais si les performances agronomiques sont faibles (avec des rendements moyens de 2 t/ha, la Thaïlande se place en queue des pays producteurs asiatiques), les coûts de production le sont aussi. La commercialisation et la transformation sont fortement atomisées, avec des acteurs dont l'échelle d'activité est très diverse.

L'appui de l'Etat à la filière riz a été historiquement limité aux infrastructures d'irrigation (développées tardivement). D'importantes taxes, qui ont représenté un revenu substantiel pour l'Etat, ont par contre été appliquées à l'exportation jusqu'au début des années 80. Ces exportations ont joué un rôle déterminant dans le développement économique de la Thaïlande et aujourd'hui, elles représentent

encore la troisième ressource en devises.

- Aux **Etats-Unis**, à l'opposé, le riz n'est qu'une culture insignifiante à l'échelle de l'économie nationale : elle concerne une dizaine de milliers d'exploitants et ne constitue que 2 % de la production céréalière totale. Par contre, c'est l'une des cultures les plus techniques et capitalistiques : irrigation parfaitement maîtrisée sur l'ensemble des rizières, planage au laser, semis et traitements aériens... Aussi les rendements dépassent-ils les 5 t/ha, mais les coûts de production sont très élevés. Enfin, à la différence du cas thaïlandais, l'aval de la filière est concentré entre les mains de quelques grandes rizeries industrielles.

Pour garantir le revenu des riziculteurs et parvenir à exporter près de 50 % de la production, l'Etat accorde des subventions particulièrement importantes à cette filière. D'une part les riziculteurs bénéficient de crédits de commercialisation et de paiements directs, moyennant une limitation des surfaces ensemencées. D'autre part les exportations sont stimulées par de l'aide alimentaire, des garanties de crédits et des subventions directes, qui ont souvent couvert plus de 40 % des volumes exportés.

Ainsi, à travers ces deux cas très différents, nous verrons quels ont été les moyens mis en œuvre pour pénétrer les marchés africains, qu'ils soient basés sur des avantages de coûts ou sur des stratégies volontaristes, appuyées par des interventions gouvernementales. Nous pourrions également comparer les rizicultures africaines avec les modes de production très intensifs des Etats-Unis et avec ceux plus traditionnels de la Thaïlande.

Quantitativement, la Thaïlande et les Etats-Unis ne sont plus en 1994 aux premières places de l'approvisionnement en riz de l'Afrique ; la Chine, le Pakistan et le Viêt Nam, y ont acquis des parts de marché considérables avec des riz de faible qualité.

Pourquoi ne pas avoir retenu le Viêt Nam dans notre champ d'étude, alors qu'il semble actuellement le pays le plus prometteur en matière de riz, notamment pour les faibles qualités ? La première raison est d'ordre pratique : le sujet de cette thèse s'est décidé au cours de l'année 1989, alors que le Viêt

Nam n'était pas encore réapparu sur le marché⁵. Par la suite, ajouter des zones d'étude supplémentaires aurait posé des problèmes d'échéance de travail. De plus, très peu d'informations étaient alors disponibles sur le Viêt Nam. Le temps de terrain que nous pouvions consacrer à chaque pays ne permettait pas d'envisager un travail de collecte de données primaires suffisant pour avoir une image correcte des conditions de production, du fonctionnement des filières et des orientations de politique économique. Notre but n'est d'ailleurs pas d'analyser de façon exhaustive le marché mondial, ni l'ensemble des échanges de riz en direction de l'Afrique ; il est de déterminer, en prenant des exemples illustratifs, comment les conditions nationales de production et de commercialisation ainsi que les politiques gouvernementales ont pu façonner et faire évoluer les échanges.

II. LE CHOIX DES PAYS IMPORTATEURS AFRICAINS

Pour répondre à notre problématique, qui recouvre des questions de compétitivité, de politique agricole et commerciale, de relations entre acteurs d'un même pays et de relations internationales, il nous a fallu retenir des pays pour lesquels le riz représente un enjeu important au niveau importation, production, consommation et qui se distinguent par des orientations de politiques rizicoles caractéristiques.

Notre choix s'est donc basé sur les critères suivants :

- Volume d'importation (volume actuel et évolution au cours des trois dernières décennies).
- Consommation.
- Production et auto-provisionnement.
- Politique rizicole et politique économique concernant le riz.
- Origine du riz importé (aide alimentaire ou commerciale, multiplicité des pays fournisseurs ou monopoles).
- Enjeu politique ou commercial que représente le pays pour les exportateurs.

Une analyse comparative rapide a d'abord été menée sur l'ensemble des pays d'Afrique de l'Ouest et le Cameroun, ainsi que sur Madagascar (le cas de Madagascar mérite en effet une attention particulière, vu la place centrale qu'y occupe le riz dans la consommation). C'est sur la base de cette

5. Le Viêt Nam a recommencé à exporter en août 1989, après presque un demi siècle d'absence. Si dès le dernier trimestre de l'année 1989 sa présence a été très remarquée, les observateurs sont restés durant de longs mois sans savoir s'il s'agissait d'un phénomène passager, motivé par un besoin pressant de devises, ou du développement réel d'une capacité à dégager des excédents exportables.

vue d'ensemble qu'ont été choisis les pays importateurs les plus caractéristiques. Cette approche synoptique a été réalisée pour l'essentiel à partir de données statistiques disponibles et de données qualitatives recueillies dans la littérature⁶.

II.1. AUTO-APPROVISIONNEMENT ET ENJEU ALIMENTAIRE

Une première comparaison a été effectuée sur la base des volumes d'importation, de production et de consommation (cf. annexe I.2 : Eléments statistiques pour le choix des pays d'étude en Afrique). Elle permet de classer les pays en quatre groupes, selon leur dépendance vis-à-vis des importations et l'importance du riz dans la consommation.

II.1.1. Premier groupe : faible auto-approvisionnement et forte consommation par tête.

- . Sénégal et Gambie.
- . Mauritanie (ses importations ne sont pas parmi les plus importantes mais le déséquilibre entre consommation et production est marqué).
- . Côte d'Ivoire (meilleur taux d'auto-approvisionnement grâce à une production importante mais importations élevées).

Ce sont les pays les plus dépendants des importations, pour lesquels ce problème d'approvisionnement est le plus sensible.

II.1.2. Deuxième groupe : auto-approvisionnement "correct" mais consommation très importante et importations élevées.

- . Liberia, Guinée, Sierra Leone.
- . Madagascar.

6. Ce travail a été initialement mené avec les données disponibles au début de la thèse, en 1990. Nous l'avons ensuite remis à jour avec des données plus récentes (qui ne contredisent heureusement pas les choix initiaux...).

Ce sont les pays traditionnellement rizicoles, où le régime alimentaire est à base de riz. L'augmentation des importations correspond ici à une insuffisance de la production, plutôt qu'à une modification des habitudes alimentaires. La Guinée Bissau est dans un cas similaire, si ce n'est que, sa population étant beaucoup plus réduite, le déficit se traduit par des volumes d'importation plus réduits.

II.1.3. Troisième groupe : importations très élevées mais place secondaire du riz dans le régime alimentaire.

C'est le cas du Nigeria, dont le poids dans les importations de la région est surtout dû à sa taille. En effet, la consommation moyenne par tête y est faible et le taux d'auto-provisionnement s'est nettement amélioré au cours de ces toutes dernières années.

II.1.4. Quatrième groupe : pour ces pays, le riz représente un enjeu moindre.

Mali, Burkina Faso, Niger, Ghana, Togo, Bénin et Cameroun (cependant pour ces deux derniers, et surtout pour le Bénin, les importations de riz destinées à la réexportation vers le Nigeria, ont pris une importance conjoncturelle majeure).

L'échantillon "idéal" aurait donc comporté au moins un pays dans chacun des trois groupes pour lesquels le riz est un enjeu important. Mais ayant dû nous limiter à deux pays, pour des raisons matérielles, il nous a fallu restreindre notre choix. Ce choix a été guidé par des paramètres d'ordre politique.

II.2. POLITIQUES RIZICOLES

Pour illustrer l'impact des politiques sur la compétitivité de la riziculture locale et sur les importations, nous avons cherché à étudier des exemples dans lesquels les choix de politique économique et agricole ont été contrastés : intervention plus ou moins marquée de l'Etat dans la production, importance variable des structures publiques ou des opérateurs privés dans le commerce et la transformation, restrictions à l'importation ou libre échange, prix libres ou administrés, zone franc ou non (cf. tableau n° 3 ci-après).

Tableau n° 3 : Quelques caractéristiques des politiques rizicoles des pays d'Afrique de l'Ouest au début des années 90

	INTERVENTIONS DANS LA PRODUCTION	INTERVENTIONS DANS LA TRANSFORMATION ET LA COMMERCIALISATION	REGIME D'IMPORTATION	POLITIQUE DES PRIX	POLITIQUE MONETAIRE
B E N I N	Pas d'intervention de l'Etat. Aménagements de périmètres irrigués dans les années 70. Abandonnés.	Pas d'intervention de l'Etat.	Privés. Taxe 22%.	Liberté des prix.	Zone FCFA.
B U R K I N A	Subventions aux engrais, supprimées depuis 1988. Projets riz irrigué.	Commerce détail par structure d'Etat (Faso Yaar). Collecte et usinage : SONACOR (20% CGP et 10% capitaux privés).	Monopole d'importation de la Caisse Générale de Péréquation. OFNACER : importation aide alimentaire et stocks de sécurité. Taxe 6%+ péréquation	Prix du paddy et du riz sont fixés (géré par CGP).	Zone FCFA.
C A M E R O U N	SEMERY a assuré construction et gestion des aménagements, subventions intrants, encadrement. Désengagement Etat depuis 1990 : restructuration SEMERY, producteurs payent engrais, services etc...	Rizeries SEMERY qui vendaient aux grossistes privés agréés. Fermeture des rizeries en 1991.	Privés. Péréquation depuis 1988 : 30 FCFA/kg (rarement payée). Taxe 22%.	Prix du paddy garanti (78 FCFA/kg en 85). Libéralisation	Zone FCFA.
C O T D I V O R	Aménagements périmètres irrigués subventionnés. Subvention aux intrants et semences gratuites en zone irriguée. Désengagement actuel de la fourniture d'intrants, de l'entretien irrigation et matériel agricole.	Privatisation des rizeries en 1982. Subvention aux rizeries ("différentiel"), suspendue en 88/89. Marges commerçants fixées. Subvention transport riz local et importé.	Monopole Caisse Générale de Péréquation des Prix. Péréquation (50% du prix CAF en 89). Taxe 11%.	Prix du paddy fixé (60 FCFA/kg en 89). Prix à la consommation fixé (160FCFA/kg en 89). Libéralisation depuis 90.	Zone FCFA.
G A M B I E	Subvention aux engrais (en réduction) Crédit GCU, à taux faiblement subventionné.	Gestion publique d'un stock de sécurité.	Liberté d'importation.	Liberté de tous les prix (production / consommation).	Taux de change flexible. Quasi égalité des taux officiels et parallèles.
G H A N A	Suppression progressive des subventions aux intrants et crédits depuis 83.	Pas d'intervention de l'Etat.	Taxe 48 %.	Abolition partielle du contrôle des prix depuis 83.	Taux de change flexible. Dévaluation en 83.
G U I N E E	Pas d'intervention de l'Etat. Subventions indirectes par projets.	Pas d'intervention de l'Etat.	Libéralisé en 84. Taxe 22 %.	Libéralisés.	Taux change flexible. Restriction pour l'obtention de devises. Faible différence taux officiel/parrallèle.

	INTERVENTIONS DANS LA PRODUCTION	INTERVENTIONS DANS LA TRANSFORMATION ET LA COMMERCIALISATION	REGIME D'IMPORTATION	POLITIQUE DES PRIX	POLITIQUE MONETAIRE
G U I S E A E U	Approvisionnement en intrants et crédit seulement par projets.	Libéralisation commerce à partir de 88. Libéralisation transport en 86. 3 rizeries publiques ou mixtes sont utilisées. Projet décortiqueuses villageoises coopératives depuis 85.	Suppression monopole d'Etat depuis 89. Licence d'importation aux privées (non limitante). Taxe 5 % depuis 91 (0 % avant).	Prix plancher d'achat de paddy (180 PG/kg en 89). Libéralisation prix de gros et détail du riz en 89.	Non convertible. Dévaluations successives depuis 83. Contrôle de change (réforme en cours pour lier Peso à l'Escudo portugais).
M A L I	Office du Niger : gestion des aménagements irrigués. Autres projets de production : ORS, ORM, CMDT.	Monopole des rizeries de l'ON jusqu'en 84. Depuis 85 ,coexistence rizeries ON / circuit artisanal privé.	Privatisé. Taxe 50 %. Péréquation.	Libéralisé depuis 85.	Zone FCFA.
M A U R I T A N I E	Retrait de la SONADER de la distribution des intrants et crédits subventionnés depuis 89. Réforme foncière en 84 : reconnaissance de la propriété privée.	Libéralisation transformation et commercialisation en 89. Achat paddy par le CSA limités aux zones excentrées.	Monopole SONIMEX supprimé en 90. Taxe 42 %.	Libéralisation des prix à la production et à la consommation depuis 90.	Taux de change flexible. Différence taux de change officiel/parallèle d'environ 20-25% (en baisse).
N I G E R	ONAHA : aménagement, entretien, encadrement, subventionnés. Coopératives subventionnées : animation et encadrement. Centrale d'approvisionnement : engrais subventionnés (également par privés).	Transformation par Riz du Niger (RINI) et privés. Collecte, conditionnement et contrôle de qualité par coopératives.	Taxe 22 %. Péréquation (25 FCFA/kg en 90, 35 FCFA/kg en 91).	Prix officiel (71 FCFA/kg paddy en 90) = achat par RINI. Prix du marché : 55 à 90 FCFA/kg.	Zone FCFA.
S E N E G A L	Gestion aménagements, irrigation, encadrement par SAED (en cours de libéralisation). Crédits CNCAS. Casamance : pas d'intervention de l'Etat.	Prix paddy garanti : 85 FCFA/kg. Gestion rizeries par SAED. Subvention production /transformation /commercialisation par péréquation (environ 60 FCFA/kg riz).	Monopole CPSP pour les brisures (quotas 280 000 t). Privés pour les autres qualités. Taxes 15 %.	Prix de gros riz local et importé fixé : 122 FCFA/kg.	Zone FCFA.
S I E O R N R E A	Projets de développement para-étatiques (de 72 à 83) : aménagement de bas-fonds, crédits, intrants, encadrement, subventionnés.	Collecte par les projets. Appui à création de marchés et rizeries.		Prix officiel d'achat de paddy au producteurs par les projets.	

Parmi les pays à "fort enjeu rizicole" identifiés ci-dessus (groupes 1, 2 et 3), la sélection, tenant compte des aspects pratiques des conditions de travail, a été opérée de la sorte :

- Le Nigeria a été rejeté, bien que son cas soit particulièrement intéressant du fait des choix de politique économique et de sa situation unique quant aux volumes importés et le taux d'auto-provisionnement. Mais l'essentiel des importations passant depuis 1985 par le Bénin et le Cameroun, il nous aurait également fallu étudier ces deux pays et privilégier la problématique de l'effet des interdictions d'importer à celle de l'incidence des intérêts des exportateurs. De plus, le temps dont nous disposions ne nous aurait pas permis de choisir un autre pays, avec une situation contrastée. Cela aurait donc été un autre sujet.

- Le Liberia a été écarté pour des problèmes pratiques : il aurait été difficile d'envisager y faire des enquêtes en pleine guerre...

- La Mauritanie n'a pas été retenue car le volume de ces importations n'est pas parmi les plus élevés, ce qui en fait un enjeu secondaire pour les exportateurs.

- La Gambie ne peut être étudiée isolément du Sénégal.

Restaient des pays importateurs de plus de 100 000 t de riz, et produisant également des volumes importants : la Côte d'Ivoire, la Guinée, Madagascar, le Sénégal, la Sierra Leone.

Parmi ces pays, la Guinée a été retenue en priorité car d'autres travaux sur la filière riz y ont été menés simultanément par le CIRAD (BEAUMONT, 1991 ; COUSI, 1992 ; LEPLAIDEUR *et al.*, 1990 ; LEPLAIDEUR, 1992 ; PUJO, 1993 et 1994). Une approche allant des exportateurs asiatiques et américains aux producteurs et commerçants guinéens permettait ainsi d'envisager une vue complète des échanges et des interactions entre riz local et riz importé.

Par opposition à la Guinée, il semblait intéressant de choisir un pays dans lequel les interventions publiques tiennent une place importante dans le riz. La Sierra Leone a donc été éliminée car sa situation se rapproche de celle de la Guinée (mais ses volumes d'importation sont bien moins importants et le pays ne représente globalement pas un gros enjeu commercial). Des trois pays restants (Côte d'Ivoire, Madagascar, Sénégal), le Sénégal a été retenu pour sa longue histoire de pays importateur et pour son interventionnisme public dans les importations, la production et la commercialisation.

La Guinée et le Sénégal nous ont donc permis d'observer des situations contrastées, sur plusieurs plans :

- La Guinée est un pays producteur et consommateur traditionnel de riz dans une partie importante de son territoire, avec un climat humide et des techniques extensives. A l'inverse, au Sénégal, Casamance mise à part, la consommation de riz a commencé à se répandre à cause des importations à la période coloniale, et ce n'est qu'ultérieurement que l'on a réellement cherché à développer une riziculture irriguée dans la zone sahélienne.

- En Guinée, l'Etat est absent de la production et le commerce du riz local comme celui du riz importé est totalement libéralisé ; au Sénégal, la majeure partie de la production et des importations passe par des structures publiques.

- L'un fait partie de la zone Franc, l'autre non.

E - MÉTHODE D'ENQUÊTE

Ce travail se base sur plusieurs périodes d'enquêtes en Thaïlande, aux Etats-Unis, au Sénégal et en Guinée, échelonnées de juillet 1989 à mars 1993 et entrecoupées des phases d'analyses et de rédaction.

Nos principaux interlocuteurs ont été :

- Les importateurs de riz en Afrique et les exportateurs en Thaïlande et aux Etats-Unis.
- Les industries rizicoles.
- Les commerçants de riz.
- Les compagnies de négoce international, les sociétés de transit et les sociétés de surveillance.
- Les banques.
- Les administrations agricoles, commerciales et douanières.
- Les bailleurs de fonds et agences de coopération.
- Les universités et centres de recherche.

Nos informations ont été collectées principalement par entretiens semi-directifs (environ 300 au total), les enquêtes systématiques à effectifs larges étant peu adaptées à nos interlocuteurs. Ce travail a bien sur été complété par une recherche documentaire dans chacun des pays.

Les périodes de collectes de données ont été les suivantes :

- Juillet-août 1989, dans le cadre du stage de DEA (six semaines) : Etats-Unis.

Trois semaines à Washington ont permis de rassembler des informations auprès d'une vingtaine de personnes, sur la politique rizicole américaine, la politique d'aide alimentaire et sur le lobby des riziers. Trois semaines en Arkansas, Texas et Californie ont permis de rencontrer les principales coopératives rizicoles et rizeries industrielles (une dizaine), ainsi que de prendre connaissance des travaux universitaires concernant l'économie rizicole (Texas A&M University, Stanford, UC Davis, Berkley).

- Juillet à novembre 1990 (quatre mois et demi) : Thaïlande.

L'essentiel des entretiens a été mené à Bangkok, auprès d'une trentaine de personnes de différents organismes privés et publics liés à l'exportation de riz, ainsi que de 16 exportateurs figurant parmi les vingt premiers.

Trois semaines d'enquêtes auprès des différents acteurs de la filière ont été réalisées dans trois provinces de la Plaine Centrale : Suphan Buri, Nakhon Sawan et Pittsanulok. L'échantillon de personnes interrogées étant très réduit (11 producteurs, 9 rizeries, 7 commerçants, 6 coopératives), notre objectif n'a pas été d'effectuer de traitement statistique de ces enquêtes, mais d'illustrer par des cas concrets les informations recueillies dans la littérature.

- Juin 1991 (deux semaines) : Bénin.

Cette mission, initialement extérieure au travail de thèse, a été l'occasion d'un premier aperçu sur les conditions d'importation de riz en Afrique, au travers d'une quinzaine d'entretiens auprès de divers opérateurs de la filière d'importation (le cas particulier de réexportations du Bénin vers le Nigeria faisant de Cotonou un "point chaud" du commerce du riz).

- Novembre - décembre 1991 (cinq semaines) : Sénégal.

Une vingtaine d'entretiens a été menée à Dakar, auprès des structures publiques liées aux importations de riz et au développement agricole, des importateurs privés et transitaires (six), des bailleurs de fonds. Ils ont été complétés par une dizaine d'entretiens à Saint Louis et dans le delta du Fleuve Sénégal (auprès de la SAED, de l'ISRA, des rizeries et des organisations paysannes).

- Avril à juin 1992 (deux mois et demi) : Guinée.

A Conakry, une quinzaine d'entretiens a été menée auprès des structures administratives liées au commerce et à la production agricole, des banques, des transitaires, du port et des bailleurs de fond. Les huit principaux importateurs ont été interrogés, ainsi qu'environ vingt-cinq commerçants à Conakry, à Forécariah, à Mamou et à Kankan.

- Deux missions complémentaires ont été effectuées en Thaïlande et aux Etats-Unis début 1993, afin de combler quelques lacunes apparues au cours de nos premières phases d'analyse et de rédaction, et afin de mettre à jours nos données (deux semaines à Bangkok en février 1993,

15 entretiens ; une semaine à Washington en mars, 9 entretiens).

Parallèlement, nous avons rencontré vingt-deux négociants des principales compagnies de négoce international travaillant dans le riz. La plupart étant basée à Paris (et quelques-uns à Genève, à Londres ou à New-York), il nous a été possible de maintenir un contact régulier avec certains, alors que d'autres n'ont fait l'objet que d'un entretien.

Ces différentes étapes de notre recherche ont fait l'objet de plusieurs rapports intermédiaires et articles (cf. liste des travaux personnels, en fin de la liste bibliographique).

2ème CHAPITRE

LE CONTEXTE INTERNATIONAL : LE MARCHÉ MONDIAL DU RIZ ET L'ÉVOLUTION DE LA PLACE DE L'AFRIQUE DANS LES ÉCHANGES

A - LE MARCHÉ MONDIAL DU RIZ

Les échanges internationaux de riz sont avant tout caractérisés par le faible volume échangé par rapport à celui qui est produit (SIAMWALLA et HAYKIN, 1983 ; MONKE et PEARSON, 1987 ; CRAMER *et al.*, 1991 ; BENZ et MENDEZ del VILLAR, 1994). En effet, entre 3 et 4 % du riz récolté est échangé à l'échelon international, alors que pour le blé, cette proportion est de 20 % et pour le maïs de 15 %.

Tableau n° 3 : Production et échanges de riz, de blé et de maïs (moyenne 1990-94)

(en millions de tonnes)

	RIZ	BLE	MAÏS	Toutes céréales
Production	342*	539	505	1925
Echanges	15	114	70	235
Echanges / production	4 %	21/ %	14 %	12 %

* Production de riz en équivalent riz blanchi (production de paddy x 0,65)

Source : FAO.

Pourquoi le riz présente-t-il cette caractéristique ? Quels sont les pays concernés et leurs stratégies ? Et quelles conséquences cette étroitesse du marché a-t-elle sur le fonctionnement des échanges ? Ce sont les points que nous allons développer dans les lignes qui suivent.

I. LES GRANDES ZONES DE PRODUCTION ET DE CONSOMMATION DU RIZ

La domestication du riz remonte à plusieurs millénaires : des restes de riz datés de 3 000 à 4 000 ans avant notre ère auraient été découverts dans la vallée du Yang Tsé Kiang (ANGLADETTE, 1966) ; d'autres restes, remontant à 2 300 - 2 500 ans avant notre ère, ont été découverts dans des sites des civilisations de l'Indus (GRIST, 1975). Des berceaux originels situés entre l'Inde et la péninsule indochinoise, le riz s'est rapidement propagé vers l'Inde puis, entre 2 000 et 1 000 ans avant J.-C. vers les Philippines et l'Indonésie. Ce n'est que vers le V^e ou le IV^e siècle avant J.-C. que le riz s'étend à l'Asie mineure. Les Grecs le découvrent avec l'invasion de l'Inde par Alexandre le Grand en 320 avant J.-C., mais sa diffusion dans le bassin méditerranéen sera plus tardive. Les Arabes en seront le principal vecteur : le riz se développe en Egypte vers le VI^e siècle après J.-C., puis vers le Maroc et l'Espagne.

En Afrique de l'Ouest, une autre espèce de riz est apparue aux alentours de 1 500 avant notre ère, dans le delta intérieur du Niger : *Oryza glaberrima*. Si tous les auteurs s'accordent sur l'antériorité de cette espèce dans la région, les conditions d'introduction d'*Oryza sativa* sont controversées. Les Portugais, ramenant du riz asiatique par la route maritime des Indes, l'introduisent entre le XV^e et le XVIII^e siècle sur les côtes ouest-africaines (ANGLADETTE, 1965, R. PORTER, 1950). Mais certains auteurs estiment qu'il a également pu être amené antérieurement d'Asie, par le désert (JORDAN, 1965, cité par GRIST, 1975, p. 7). Quoiqu'il en soit, *Oryza sativa*, faisant preuve de meilleures facultés d'adaptation, prend rapidement le dessus sur *Oryza glaberrima* qui n'est plus aujourd'hui que marginal.

Même si la production de riz s'est répandue à travers les cinq continents, c'est une céréale qui reste typiquement asiatique : elle est produite à près de 90 % en Extrême-Orient. Les deux pays producteurs les plus importants, la Chine et l'Inde, fournissent environ 55 % de la production mondiale. Avec les six producteurs asiatiques suivants, ils assurent 83 % de la production. L'Afrique, l'Amérique, l'Europe et l'Océanie se partagent moins de 10 % du restant (cf. graphique n° 2).

Ces gros pays producteurs sont également ceux où la consommation de riz par habitant est la plus élevée : respectivement 93, 73 et 144 kg/tête/an en Chine, en Inde et en Indonésie. Pour l'ensemble de l'Extrême-Orient, la consommation moyenne est de 93 kg/tête/an et elle assure plus du tiers de l'apport calorique total. Par comparaison, elle n'est que de 26 kg en Amérique Latine et aux Caraïbes, 20 kg au Proche-Orient, 14 kg en Afrique et entre 4 et 8 kg en Amérique du Nord et en Europe (cf. tableau n° 4).

Dans certains pays africains, la consommation par tête dépasse également les 100 kg/an (Gambie, Guinée Bissau, Sierra Leone, Liberia, Madagascar), mais la population de ces pays est incomparablement plus faible que celle des gros consommateurs asiatiques. Aussi, l'Extrême-Orient absorbe-t-il 86 % de la production mondiale (moyenne 1987-89, FAO).

Graphique n° 2

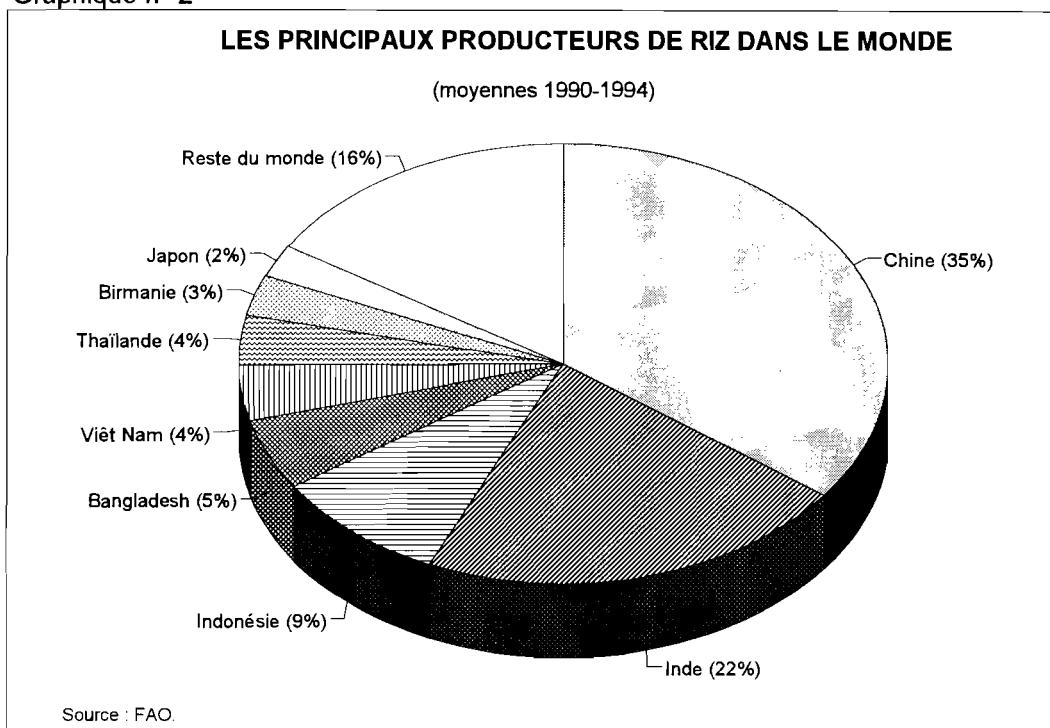


Tableau n° 4. La consommation de riz dans le monde

	Consommation par habitant (kg/an) Moyenne 1987-1989	Part du riz dans la ration calorique totale Moyenne 1986-1988
EXTREME-ORIENT	93	-
Chine	93	38 %
Inde	73	30 %
Japon	71	(<28 %)
Thaïlande	137	59 %
Indonésie	144	56 %
Viêt Nam	155	69 %
Birmanie	189	74 %
PROCHE ORIENT	20	-
AFRIQUE	14	6 %
Madagascar	105	55 %
Nigeria	12	5 %
Sénégal	62*	-
Guinée	94*	-
AMERIQUE LATINE	26	12 %
Brésil	44	16 %
Colombie	33	15 %
AMERIQUE DU NORD	8	-
Etats-Unis	8	2 %
EUROPE	4	1 %
CEE	4	-
Autres pays d'Europe	3	-

Sources :

- Consommation par tête : FAO. 1994 (in : YAP, Offre et demande de riz à moyen et long termes, 18ème session de la commission internationale du riz). Sauf * : OSIRZ (cf. Annexe I.2, tableau C).
- Part de l'apport calorique total : IRRI. 1990. World Rice Statistics.

II. L'ÉVOLUTION DES ÉCHANGES

L'offre de riz étant très concentrée, les échanges sont restés longtemps une affaire presque exclusivement asiatique : jusqu'à la seconde guerre mondiale, les exportations proviennent à 93 % d'Extrême-Orient¹. La Birmanie domine alors largement le marché mondial, avec plus du tiers des volumes exportés, suivie de la Thaïlande, de l'Indochine et de la Corée. A eux quatre, ils approvisionnent environ 75 % du marché.

La demande est dès cette époque un peu moins concentrée que l'offre, mais l'Extrême-Orient représente tout de même les trois quarts de la consommation. Les plus gros pays importateurs sont alors le Japon et l'Inde, ainsi que, plus irrégulièrement, la Chine. Le quart restant est destiné à l'Europe : dans les années 30, elle importe environ 1,5 millions de tonnes par an, niveau qui ne sera retrouvé qu'au cours de la seconde moitié des années 70. Elle s'appuie en effet sur ses colonies d'Asie du Sud-Est pour s'approvisionner en riz à bon marché. Une grande partie de ces importations sont du riz de faible qualité ou des brisures, destinés à l'alimentation du bétail².

La seconde guerre mondiale affecte profondément toute l'Asie du Sud-Est, et la physionomie du marché en reste marquée pour plusieurs décennies. Les échanges s'effondrent durant la guerre et le redémarrage de l'après-guerre est très lent : les volumes des années 30 ne sont retrouvés qu'au début des années 70 ! L'Indochine et la Corée restent en effet paralysés par la guerre et disparaissent du marché. Par contre, la Thaïlande et la Birmanie reprennent rapidement leurs exportations : de 1948 à 1957, ils occupent à eux deux 50 à 60 % du marché.

Parallèlement, un autre exportateur est apparu sur le marché à la faveur de la guerre : les Etats-Unis. Le contrôle commercial exercé par le Japon dans les pays occupés, puis le blocus de la flotte japonaise par les Américains après l'attaque de "Pearl Harbour", paralysent les échanges asiatiques. Les Etats-Unis doivent alors non seulement nourrir leurs troupes basées en Asie, mais ils se retrouvent presque le seul pays excédentaire en riz, les combats ne se déroulant pas sur leur territoire, contrairement aux grandes zones de production asiatiques. De fortes incitations à la production sont mises en place et les Etats-Unis passent ainsi de la dixième à la troisième place parmi les exportateurs de riz, entre la fin des années 30 et le milieu des années 40.

1. Moyenne entre 1930 et 1936 (FAO).

2. En France en particulier, les deux tiers du riz importé à l'époque sont utilisés à cette fin.

Jusqu'au début des années 70, la demande reste assez stable. Après les années de redémarrage des échanges qui ont suivi la guerre, les volumes se maintiennent entre 5 et 7 millions de tonnes. La demande reste concentrée à quelques grands pays asiatiques dont la production ne réussit pas à suivre le rythme de la croissance démographique : la Chine, l'Inde, le Bangladesh³, l'Indonésie, les Philippines, ainsi que Singapour et Hong Kong (cf. graphique n° 3).

La Révolution Verte amène un changement profond dans les flux internationaux. Au cours des années 60, tous les pays asiatiques déficitaires commencent à diffuser les nouvelles variétés à haut rendement et les paquets techniques de culture intensive. L'Inde, Ceylan, la Malaisie, l'Indonésie, les Philippines parviennent ainsi à l'autosuffisance ou ne s'en remettent au marché mondial que de façon épisodique. La part de l'Extrême-Orient dans les importations mondiales chute ainsi de 59 % en 1970-73 à 29 % en 1980-83, pour ne plus occuper qu'un cinquième des échanges en 1990-93.

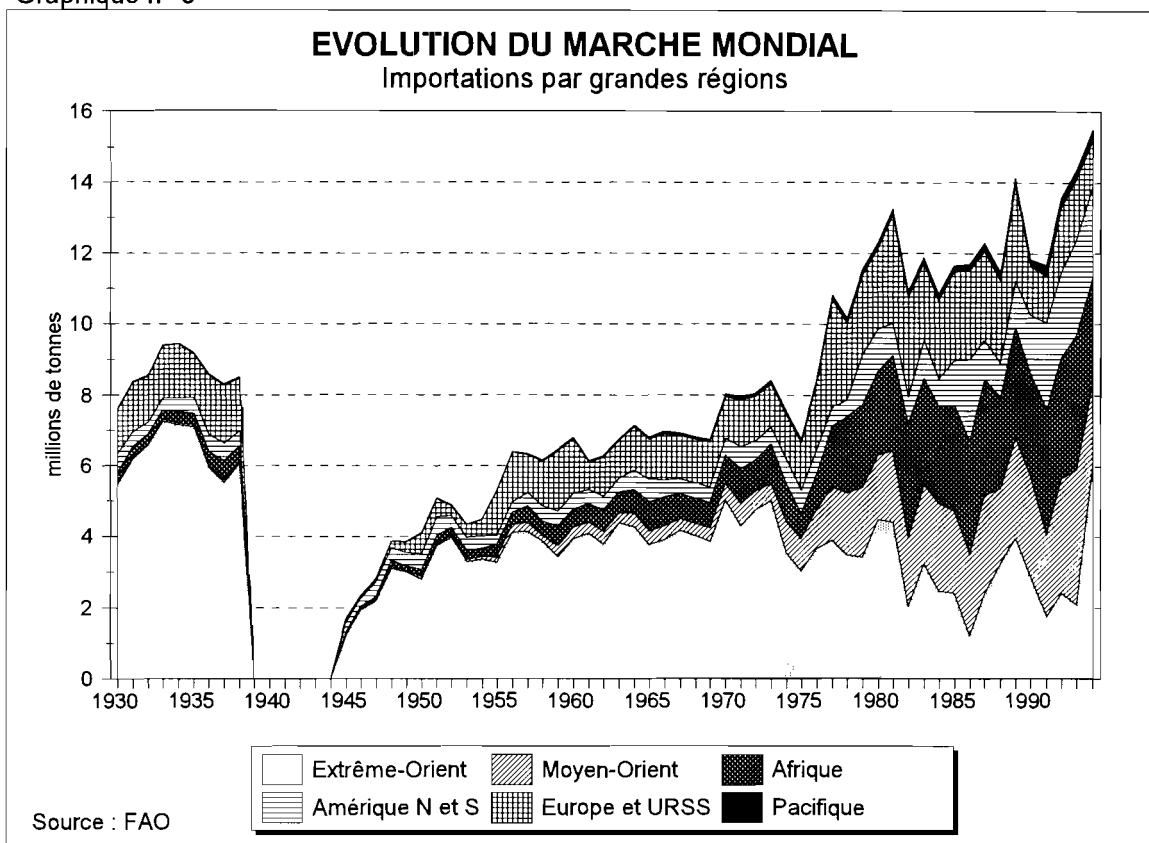
Parallèlement, alors que les grands pays traditionnellement importateurs s'affranchissent peu à peu du marché, deux nouveaux pôles d'importation apparaissent. D'une part les pays pétroliers du Moyen-Orient (Arabie Saoudite, Irak, Iran) qui voient leur revenus s'envoler subitement à partir de 1973. D'autre part les pays africains, où l'urbanisation s'accélère et dont certains, qui exportent du pétrole ou des produits agricoles, bénéficient également de la flambée des prix sur le marché international (en particulier pour le café et le cacao en ce qui concerne les produits agricoles, et dans une moindre mesure le coton). L'Afrique, avec une part prédominante de l'Afrique de l'Ouest, passe ainsi de 11 % à 21 % des importations mondiales entre 1975 et 1978. On pourrait s'attendre à ce que ce gonflement rapide de la demande ait conduit à une augmentation des prix du riz sur le marché international. Mais si l'on note bien une hausse des prix en valeur courante, celle-ci reste inférieure à l'inflation et, en valeur constante⁴, les prix du riz, comme celui de la plupart des matières premières, s'orientent à la baisse à la fin des années 70 (cf. graphique n° 4).

A partir du début des années 80, les importations de ces deux nouveaux pôles de demande se stabilisent. La chute des prix du pétrole limite les ressources des pays pétroliers ; les importations africaines sont freinées par la crise économique et les politiques d'ajustement structurel. Parallèlement, les importations de l'Extrême-Orient poursuivent une tendance à la baisse. Cette

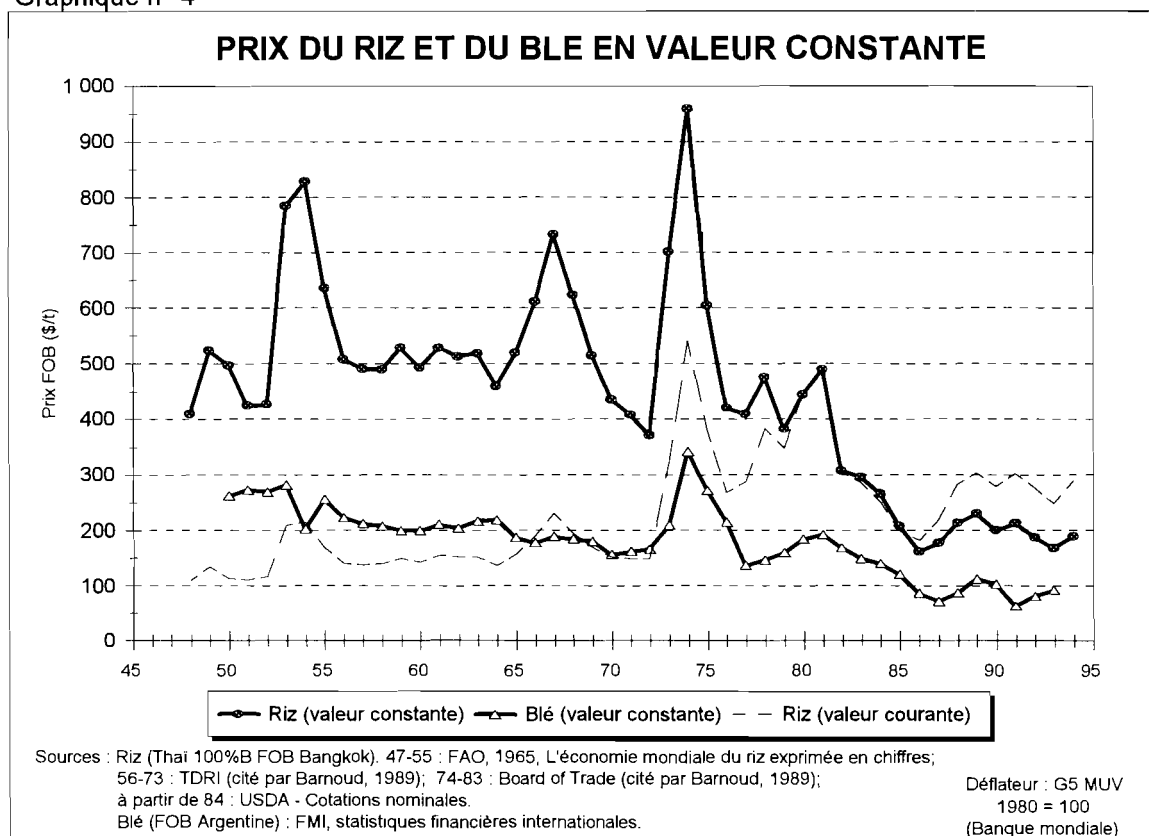
3. Avant 1948, les importations destinées au Bangladesh sont enregistrées avec celles de l'Inde, dont elle fait partie durant la période coloniale. Puis de 1948 à 1971, elles sont incluses dans les échanges du Pakistan (alors constitué du Pakistan occidental - Pakistan actuel - et du Pakistan Oriental - Bangladesh actuel).

4. Le déflateur utilisé ici est le "G-5 MUV" (calculé par la Banque Mondiale) : indice des prix, en dollars, des produits manufacturés exportés par les pays du G-5 (Allemagne, France, Japon, Royaume-Uni, États-Unis), pondérés en fonction des exportations de ces pays vers les pays en voie de développement. La valeur ainsi déflatée illustre donc l'évolution des termes de l'échange entre le riz et les produits manufacturés.

Graphique n° 3



Graphique n° 4



stagnation se traduit par une forte chute des prix durant la première moitié des années 80.

Depuis, la tendance globale de la demande s'est maintenue à un niveau presque constant, avec une répartition des importations d'environ 25 % pour l'Afrique, 25 % pour le Moyen-Orient, 25 % pour l'Extrême-Orient, le reste étant à partager entre l'Europe, l'ex-URSS, l'Amérique Latine et les Caraïbes. Sur le long terme, la disparition de la forte pression exercée par les grands pays asiatiques déficitaires a conduit à une nette réduction du prix du riz en valeur constante, et à un amenuisement de l'écart de prix entre le blé et le riz (cf. graphique n° 4).

Du côté de l'offre, d'importantes modifications s'opèrent au cours des trente dernières années (cf. graphique n° 5) :

- La Birmanie, leader du marché durant plusieurs décennies, est durement affectée par la mise en place d'un régime dictatorial, après le coup d'état militaire de 1962. Les exportations chutent très rapidement et à partir de 1967, elles ne dépasseront plus 600 000 à 800 000 t/an.

- La Thaïlande confirme par contre sa position et elle profitera de l'expansion du marché de la seconde moitié des années 70 pour prendre largement la tête des exportateurs.

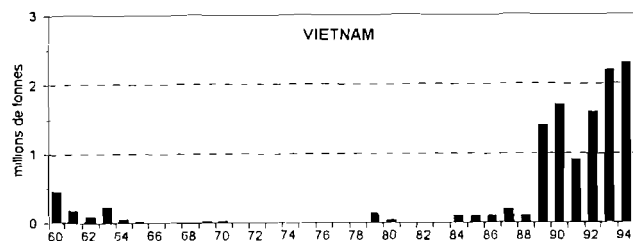
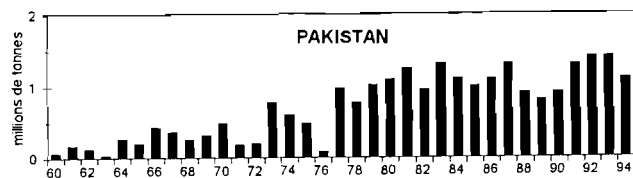
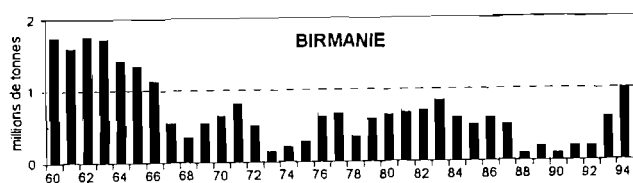
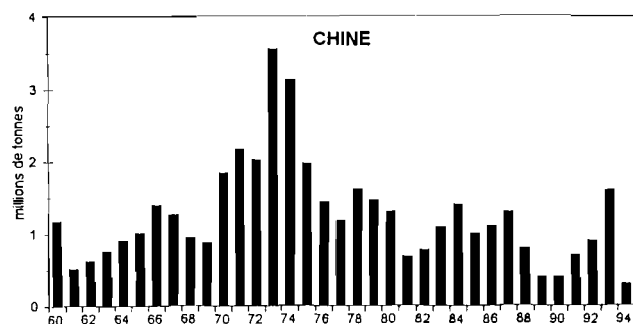
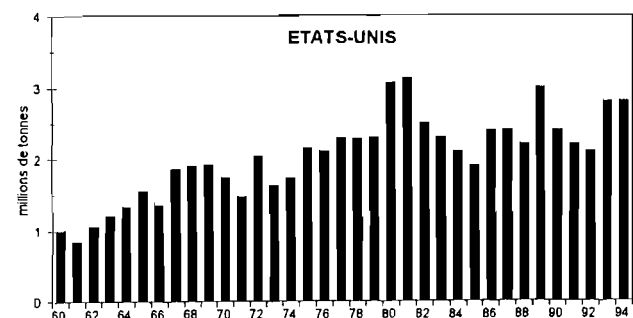
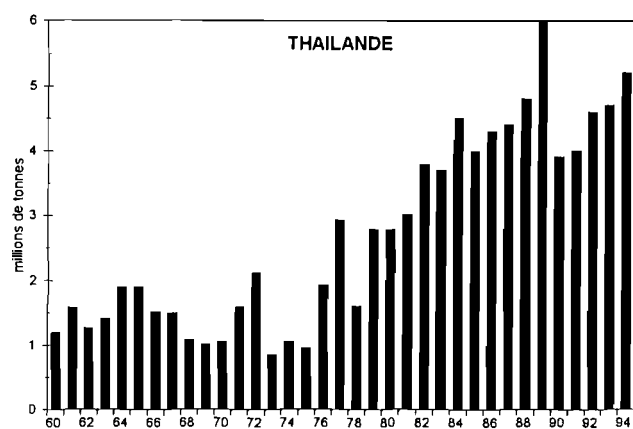
- Les Etats-Unis se hissent au second rang au début des années 60, après le recul de la Birmanie. Jusqu'au début des années 80, ils disputent la première place à la Thaïlande. Mais nous verrons que la chute des prix du riz du début des années 80, assortie de la perte de gros marchés tels que l'Indonésie, l'Iran, et le Nigeria stoppent leur progression.

- La Chine, caractérisée par une gestion d'exportation et d'importation simultanée, occupe une place particulièrement importante au milieu des années 70, lors de la flambée des cours mondiaux.

- Le Pakistan apparaît sur le marché dès sa scission avec le Bangladesh. Jusque là, les excédents de production du Pakistan Occidental étaient expédiés vers le Bangladesh (ex-Pakistan Oriental) et durant la période coloniale vers des zones déficitaires de l'Inde, réduisant à néant le disponible pour l'exportation. A partir de 1977, il devient un exportateur régulier de 800 000 t à 1,3 millions de tonnes par an.

- Le dernier rebondissement du marché a été le retour du Viêt Nam comme exportateur. Absent du marché depuis l'avant guerre, il est brusquement réapparu en 1989, avec près de 1,4 millions de tonnes de riz (cf. encadré II.1).

Graphique n° 5
LES PRINCIPAUX EXPORTATEURS DE RIZ, de 1960 à nos jours



Source : FAO

LA REMONTÉE DU VIÊT NAM SUR LE MARCHÉ INTERNATIONAL

Les longues années de guerre, puis la collectivisation de la production agricole, ont maintenu le Viêt Nam dans une position d'importateur céréaliier durant quatre décennies, alors que l'Indochine était avant la deuxième guerre mondiale un des principaux exportateurs de riz. Puis, en 1989, le pays revient sur la scène internationale pour prendre la troisième place parmi les pays exportateurs.

Les réformes de la politique de production

La collectivisation du secteur agricole, entreprise entre 1976 et 1980, est basée sur des fermes d'Etat et le salariat des agriculteurs. L'Etat assure également la fourniture des intrants et l'ensemble de la production doit lui être livrée, à prix fixe.

A partir de 1981, l'exploitation des terres commence à être confiée directement aux agriculteurs. Mais ceux-ci doivent livrer des quantités prédéterminées à l'Etat et s'acquitter de taxes foncières, calculées en fonction du rendement (ce qui n'incite pas à intensifier). Ces taxes, ainsi que les intrants, sont payées en nature, et les producteurs livrent finalement presque tout leur surplus à l'Etat.

En 1988 intervient la réforme décisive : des baux ruraux à long terme sont attribués aux producteurs, qui deviennent alors réellement maîtres de la gestion de leur production. Parallèlement, le marché des engrais est libéralisé et les agriculteurs, dégagés des contraintes de remboursement en nature, peuvent vendre leur riz aux commerçants privés. La réaction est immédiate et, de bonnes conditions climatiques aidant, la production augmente d'un million de tonnes entre 1988 et 1989.

Les réformes de la politique commerciale

L'augmentation de la production ne suffit pas à expliquer l'explosion soudaine des exportations. La dévaluation du dông, l'abolition des subventions à la consommation pour les fonctionnaires, la décentralisation du commerce extérieur, la forte pénurie de devises et l'effondrement du bloc soviétique ont été des stimulants majeurs.

En 1989, le monopole du ministère du Commerce extérieur est levé et l'import/export est confié à des sociétés commerciales publiques. Des quotas sont en principe fixés par le gouvernement central, mais les décisions sont en fait prises au niveau provincial, ce qui favorise les exportations de la région excédentaire du delta du Mékong. A partir de 1991, les entreprises privées sont également autorisées à traiter sur le marché international, et leur nombre se multiplie très rapidement. Les exportations se développent sur la base de troc, principalement contre des engrais et du matériel agricole. La demande pressante du pays en intrants conduit à céder le riz à très bas prix, quelles que soient les marges obtenues, les bénéfices des exportateurs étant réalisés sur la revente des produits échangés. Des prix minima sont fixés à l'exportation, mais ils sont peu respectés.

Une évolution très rapide : progrès technologiques et diversification

En quelques années, des efforts considérables ont été effectués en terme de qualité (diffusion de semences, investissement dans du matériel de séchage et d'usinage). Alors qu'en 1989 et 1990, c'est essentiellement du riz à 25 ou 35% de brisures qui est exporté, en 1992, 40% de riz à 5 ou 10% de brisures est exporté et cette part s'élève à 50% en 1993 (FAO, 1994). Aussi, gros fournisseur des marchés africains - consommateurs de riz à forts taux de brisures - au tout début des années 90, le Viêt Nam se tourne aujourd'hui davantage vers l'Amérique Latine.

Mais la pression à la baisse sur les prix à l'exportation a joué en défaveur des producteurs. Par ailleurs, l'augmentation du prix des intrants, ainsi que l'adoption d'itinéraires techniques plus intensifs, ont conduits à des hausses de coûts de production considérables. Aussi beaucoup de producteurs cherchent-ils maintenant à diversifier leur production en s'orientant vers des cultures plus rémunératrices (en particulier les cultures maraîchères et l'arboriculture).

III. UNE FORTE INSTABILITÉ DES PRIX

Ces changements de structure des échanges se sont accompagnés d'importantes fluctuations des prix depuis la fin de la seconde guerre mondiale (cf. graphique n° 6).

- Flambée des prix en 1953-54, au moment de la guerre de Corée ; en 1966-67, suite à une très mauvaise saison en Thaïlande ; en 1973-74 où la mauvaise récolte asiatique s'est cumulée à la flambée générale du prix des matières premières liée au premier choc pétrolier.

- Remontée entre 1975 et 1981, grâce à la croissance constante la demande ;

- Chute des prix de 1981 à 1986, le marché faisant face à une stagnation de la demande, après une période de forte hausse.

- Remontée en 1988-89, suite à un déficit conjoncturel de production en Chine et de l'Inde.

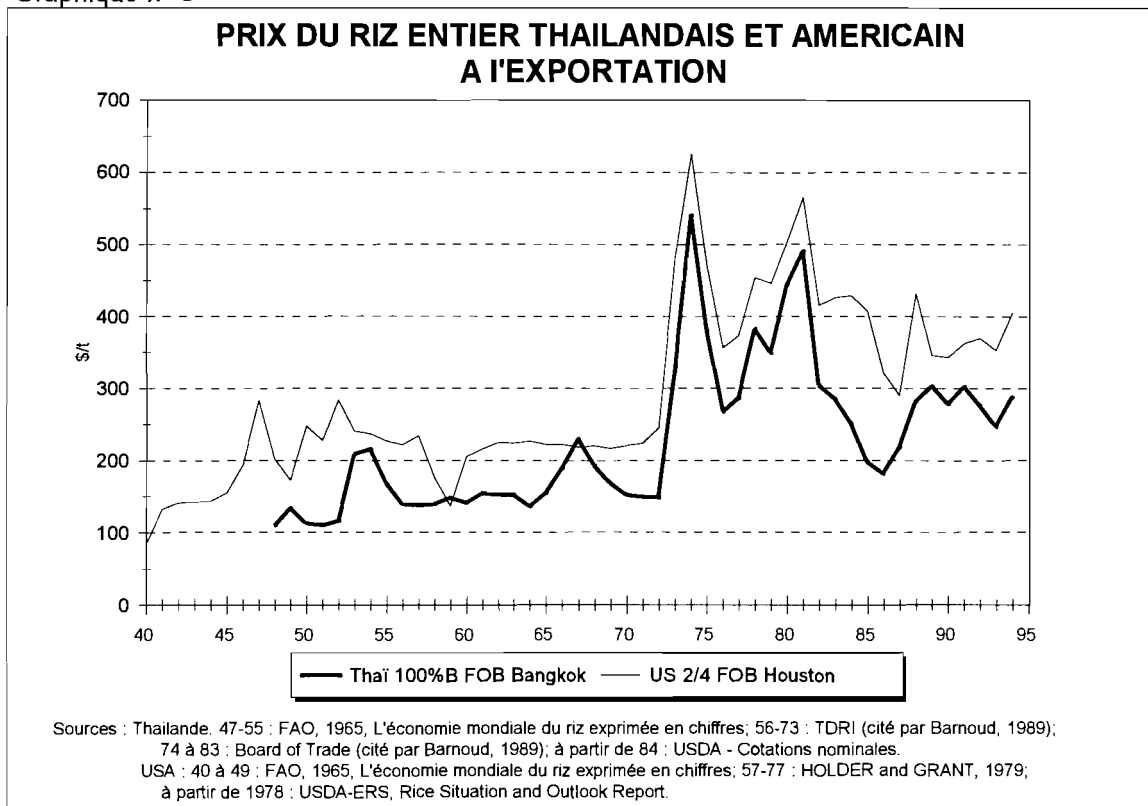
- Chute à nouveau en 1989, lorsque le Viêt Nam apparaît comme gros exportateur avec du riz très bon marché.

- Flambée 1993 -début 1994, le Japon se trouvant acquéreur de plus de 2 millions de tonnes de riz pour compenser une très mauvaise récolte.

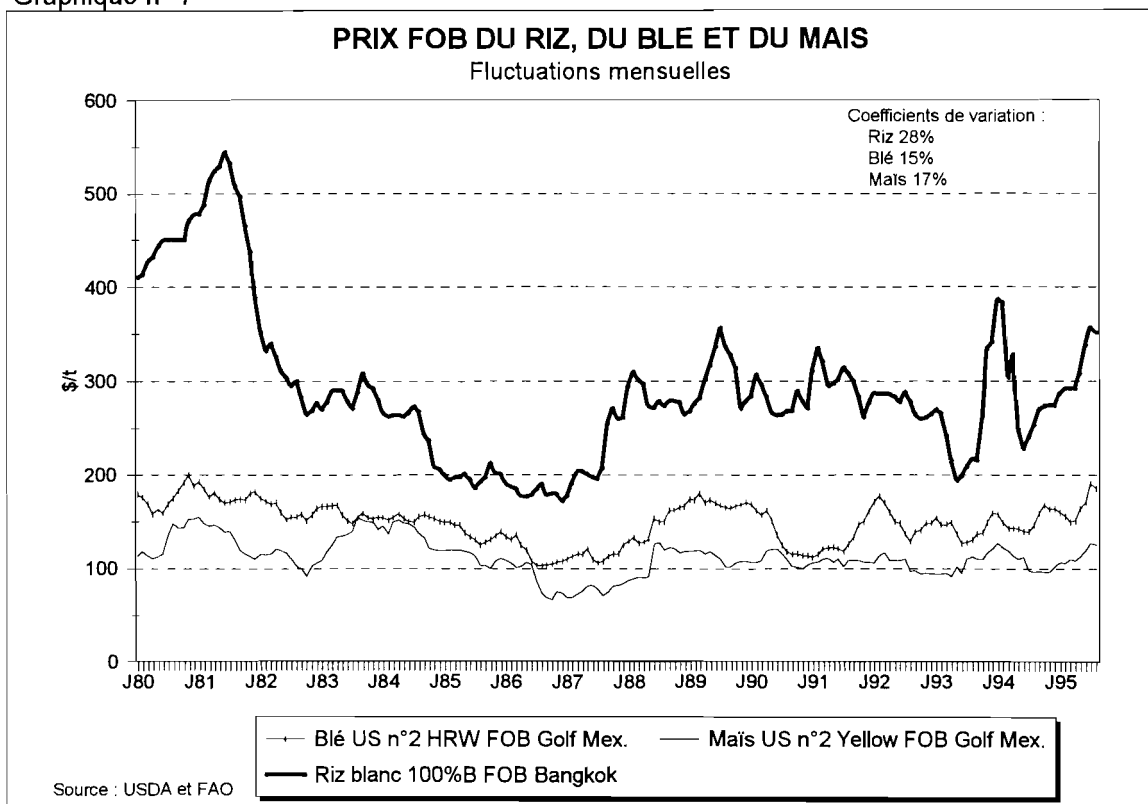
A ces grandes perturbations erratiques, s'ajoutent des fluctuations intra-annuelles, dues aux phénomènes saisonniers qu'accentue la concentration géographique de la production. Ainsi de décembre à février, période de la récolte principale en Thaïlande, au Pakistan, en Birmanie et dans les autres pays d'Asie des moussons, les prix ont régulièrement tendance à baisser (MENDEZ Del VILLAR, 1994).

Ainsi, les prix du riz apparaissent particulièrement instables, notamment si on les compare à ceux des autres céréales (cf. graphique n° 7). Cette instabilité est liée à l'une des particularités de ce marché : les échanges sont marginaux par rapport aux volumes produits. De plus, elle est renforcée par les caractéristiques qualitatives du produit et par le comportement interventionniste des pays pour se protéger de ces fluctuations.

Graphique n° 6



Graphique n° 7



III.1. LA PROBLÉMATIQUE D'UN MARCHÉ ÉTROIT ET MARGINAL

Les faibles volumes de riz qui rentrent dans les échanges internationaux rendent ce marché très sensible. En effet, même des quantités réduites suffisent à déséquilibrer le rapport entre l'offre et la demande.

L'instabilité des volumes échangés est bien sûr liée à l'irrégularité des volumes produits. Or ceux-ci sont soumis à d'importants aléas. En effet, sur près de la moitié des surfaces rizicoles dans le monde, le riz est cultivé sans maîtrise de l'eau, ou avec une maîtrise réduite, ce qui rend les rendements fort aléatoires. De plus, l'essentiel de la production est concentré en un nombre très réduit de pays, situés dans une même aire géographique et susceptibles d'être simultanément touchés par les mêmes accidents climatiques.

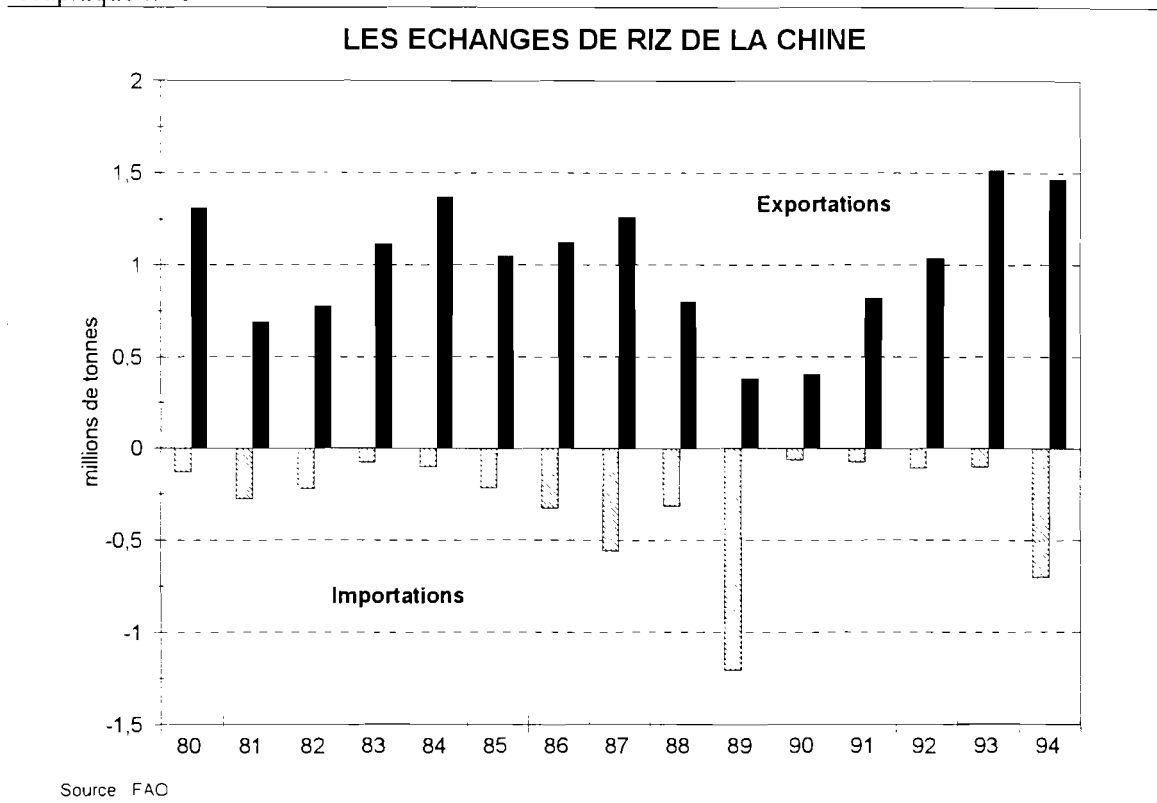
De plus, les deux plus gros pays producteurs oscillent à la limite de l'autosuffisance ; selon les années, ils peuvent se trouver exportateurs ou importateurs de grosses quantités de riz (cf. graphiques n° 8 et 9).

Ainsi, si la production chinoise chute de 2 % (soit 3,7 millions de tonnes de paddy), et que le pays cherche à combler ce déficit par des importations, les 2,4 millions de tonnes de riz qu'elle devra acquérir auront un impact énorme sur le marché. Les politiques de stockage permettent d'éviter de reporter l'intégralité des fluctuations de production sur le marché, mais elles ne sont pas toujours suffisantes.

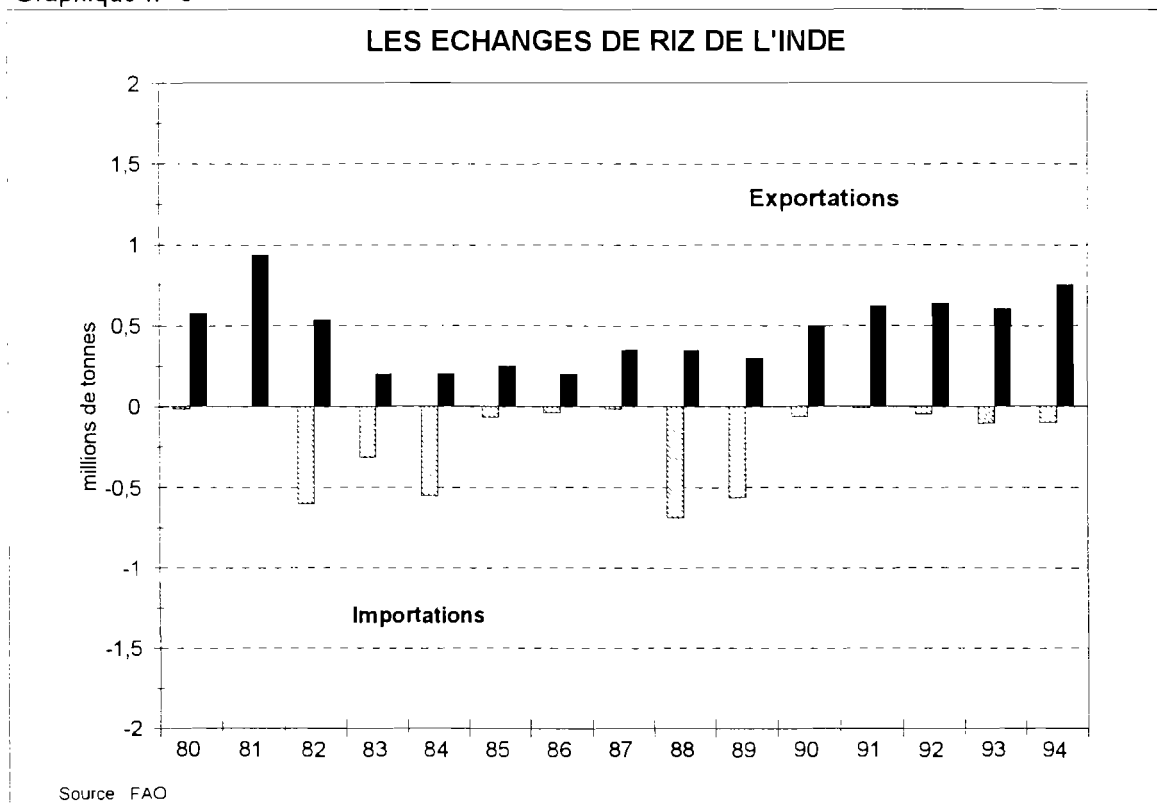
Il faut remarquer que l'instabilité des volumes échangés est plus marquée du côté de la demande que de l'offre (BENZ et MENDEZ Del VILLAR, 1994). Le caractère de marché de surplus qui est souvent attribué aux échanges de riz reflète mal la situation des grands pays exportateurs. En effet, pour la Thaïlande, les Etats-Unis et le Pakistan, les exportations sont loin d'être résiduelles : elles représentent entre la moitié et le tiers des volumes produits et leur gestion des filières rizicoles est réellement celle d'un produit d'exportation, autant que celle d'un produit de consommation locale. Et ces trois pays approvisionnent environ 50 % du marché. On peut leur adjoindre les exportations beaucoup plus réduites mais également régulières de la CEE, de l'Australie, de l'Uruguay et de l'Argentine, ainsi qu'une part désormais régulière d'exportations vietnamiennes. Cet ensemble assure un minimum de 8 à 9 millions de tonnes d'offre régulière, soit les deux tiers du marché.

Le caractère résiduel de la demande est par contre beaucoup plus marqué et se traduit par une plus

Graphique n° 8



Graphique n° 9



forte instabilité. En effet, parmi les grands importateurs, plusieurs sont des pays producteurs qui visent à s'autosuffire, et n'ont recours aux importations que pour pallier une mauvaise campagne de production. Ceci est en particulier le cas de l'Indonésie, de l'Inde, des Philippines et du Brésil, qui peuvent importer jusqu'à plus de 800 000t/an de riz mais sont également exportateurs certaines années.

Sur le court terme, le comportement de la plupart des pays exportateurs, comme des pays importateurs, est donc essentiellement déterminé par le résultat de leur récolte, la production étant avant tout destinée à répondre aux besoins alimentaires de la population nationale (l'exportation ou l'importation n'intervenant qu'à la marge). Aussi, les exportations des pays asiatiques et les importations de l'Extrême-Orient, sont-elles très faiblement corrélées avec les prix internationaux. Ceci se vérifie même pour la Thaïlande, malgré sa place dominante sur le marché international. Même si les prix du riz thaïlandais sont une référence, l'offre de la Thaïlande ne détermine nullement le prix du marché (ceci a été le cas, dans une certaine mesure, jusqu'au milieu des années 70, mais plus par la suite).

Les exportations des Etats-Unis montrent une plus grande élasticité aux prix internationaux. En effet, le marché intérieur n'absorbe que la moitié de la production ; les exportations sont donc loin d'être résiduelles et la politique rizicole est fortement axée sur la régulation par l'exportation. Cette élasticité semble indiquer qu'en période de baisse des prix, le riz américain ne parvient pas à maintenir son rang face aux riz asiatiques (et nous verrons que jusqu'en 1986, des mécanismes de stabilisation des prix par stockage étaient utilisés), alors que lorsque les marchés sont plus actifs et que les prix remontent, le déstockage et les programmes d'appui aux exportations lui permettent une présence marquée dans les échanges internationaux.

Tableau n° 5 : Elasticité-prix de l'offre des principaux pays exportateurs et de la demande des grandes régions importatrices

(moyennes annuelles du prix FOB du riz thaï 100 % B et volumes annuels d'importations ou d'exportations ; de 1960 à 1994)

	Pays exportateurs						Régions importatrices		
	Thaïlande	Etats-Unis	Birmanie	Pakistan	Chine	Viet Nam	Extrême-Orient	Moyen-Orient	Afrique
Elasticité	0,39	0,55	-1,16	1,60	0,21		-0,09	1,35	0,98
Variance	0,06	0,45	0,32	0,40	0,03		0,01	0,36	0,29

Sources : volumes d'importations et d'exportations : FAO ;

prix : Board of Trade of Thailand (jusqu'en juillet 1984) et USDA (à partir d'août 1984).

Il faut également souligner la forte élasticité positive des importations des pays du Moyen-Orient et des pays d'Afrique. En effet, les grandes tendances d'évolution des prix sur le marché international au cours des deux dernières décennies (augmentation des prix au cours de la seconde moitié des années 70, puis baisse à partir de 1982) ont été essentiellement déterminées par la brusque hausse, suivie d'une stagnation, des importations dans ces deux régions. Mais ici encore, ce n'est pas la demande qui a été sensible au prix, mais les prix qui ont été infléchis par la demande.

III.2. DES MARCHÉS DIVERSIFIÉS, PLUTÔT QU'UN MARCHÉ

Le riz n'est pas un produit homogène, du point de vue du grain lui-même, et il ne l'est pas non plus dans son mode de transformation. Cette diversité biologique et technologique est à mettre en parallèle avec des préférences de consommations très marquées. Ce sont ainsi des produits différents et une demande très diverse qui forme "le" marché du riz.

III.2.1. Les différentes qualités de riz commercialisées

Trois grands niveaux de classification sont à distinguer.

III.2.1.a. La variété

Le riz *indica*, à grain long ou mi-long, et le riz *japonica*, à grain rond. Le premier représente environ 90 % de la production mondiale. La production du second est essentiellement le fait du Japon, de la Chine et des deux Corées, ainsi qu'en quantités plus réduites, de l'ex-URSS, de l'Italie, de la Californie, du Brésil.

En terme de caractéristiques variétales à forte différenciation commerciale, il faut également distinguer parmi les riz *indica* :

- . les riz gluants, dont la production et la consommation sont limitées à certaines parties de la Thaïlande et au Laos ;
- . les riz aromatiques (Basmati pakistanais ou riz parfumé thaïlandais).

III.2.1.b. Le type de transformation

Des grains peuvent se trouver sur le marché à diverses étapes de la transformation :

- . paddy (avant décortilage) ;
- . riz brun ou riz cargo (dépourvu de sa balle mais encore recouvert d'une couche de son) ;
- . riz blanchi (débarrassé du son).

Ce dernier peut enfin être plus ou moins parfaitement blanchi et éventuellement poli.

Par ailleurs, le paddy peut être passé à l'étuve ou à l'eau bouillante avant d'être décortiqué. Ce procédé a pour effet de durcir le grain, ce qui limite le taux de grains brisés lors du décortilage, et permet à certains éléments minéraux contenus dans le son de passer dans le grain, ce qui le rend plus riche. Le riz ainsi étuvé prend un aspect légèrement jaune orangé et translucide.

III.2.1.c. Le taux de brisures et d'impuretés

Lors du décortilage, le grain de riz peut être brisé. Dans les rizeries industrielles, il est en général trié, pour séparer les grains entiers des brisures de différentes tailles. Les plus petites brisures sont souvent destinées à l'alimentation du bétail ou à l'industrie agro-alimentaire. Les grosses brisures sont par contre réincorporées aux grains entiers, en proportions variables. Les riz vendus sur le marché international pour la consommation humaine peuvent donc être constitués uniquement de grains entiers (ils sont dénommés riz 100 % entier), ou d'un mélange de grains entiers et de 5 % à 45 % de brisures ou bien encore de brisures pures.

La confusion à laquelle peut mener cette diversité de produits est accentuée par le fait qu'il n'existe pas de nomenclature normalisée pour les qualités de riz. Presque chaque pays dispose de la sienne, et les riz en provenance de différents pays ne sont qu'imparfaitement comparables. Les dénominations usuelles, par taux de brisures, sont d'autant plus complexes qu'elles ne recouvrent pas uniquement un pourcentage en riz brisé, mais également des spécifications sur la taille des brisures, la couleur, le taux d'impuretés, le taux de grains rouges ou de grains crayeux... Et ces spécifications sont différentes d'un pays à l'autre (cf. annexe II.1).

III.2.2. La place des différentes qualités sur le marché

Les habitudes alimentaires, les modes de préparation, mais également le pouvoir d'achat des consommateurs jouent un rôle déterminant dans les préférences en terme de qualité. Aussi la demande est-elle très diversifiée selon les pays, souvent même selon les régions d'un même pays ou les ethnies d'un même lieu.

Très globalement, les grandes caractéristiques qualitatives de la demande peuvent être identifiées de la sorte à l'échelle mondiale :

- Japon et Corée : riz *japonica*.
- Le reste de l'Extrême-Orient : riz *indica*, généralement blanchi. Les pays à revenus relativement élevés (Hong Kong, Singapour, Malaisie) consomment du riz de qualité supérieure (100 % entier à 10 % de brisures). Ceux à plus faibles revenus ou ceux devant importer de très grosses quantités (ce qui est le cas de l'Indonésie, de l'Inde et de la Chine en cas de gros déficits⁵) sont plutôt demandeurs de riz contenant 15 à 25 % de brisures. Quelques pays importent surtout du riz étuvé, en particulier le Sri Lanka et le Bangladesh.
- Proche-Orient : riz blanchi de qualité supérieure (100 % entier à 5 % de brisures pour l'Iran et la péninsule arabique, et plutôt 15 % de brisures pour l'Iraq), ainsi que riz étuvé en Arabie Saoudite.
- Afrique : la demande se porte majoritairement sur du riz blanchi à fort taux de brisures (25 à 35 %). A l'exception d'une part, de l'Afrique du Sud et du Nigeria qui importent du riz étuvé, d'autre part du Sénégal et de la Mauritanie qui importent des brisures.
- Amérique Latine : riz blanchi de qualité intermédiaire (10 %, 15 % ou 20 % de brisures).
- Europe et Amérique du Nord : riz étuvé de qualité supérieure et, de plus en plus, riz blanchi aromatique.
- Ex-Europe de l'Est : riz blanchi intermédiaire (15 à 25 % de brisures).

5. Toutefois, avec l'augmentation du niveau de vie, la Chine s'est récemment mise à importer également du riz entier.

Tableau n° 6. Répartition des qualités de riz sur le marché international

(années 1992 et 1993)

	Thaï- lande	USA	Viêt Nam	Pakis- tan	Chine	Birma- nie	Inde	CEE	Aus- tralie	Uru- guay	TOTAL (millions t)	
100%, 5-10%	57%	40%	45%	30%			30%	80%	80%	80%	6,05 t	45%
15-20%	6%	20%	18%	50%			50%	20%	20%	20%	2,25 t	17%
25-35%	6%		27%	20%	100%	100%	20%				2,56 t	19%
Brisures	10%		10%								0,67 t	5%
Etuvé	18%	40%									1,82 t	13%
Gluant	3%										0,14 t	1%
TOTAL (millions t)	4,8	2,1 à 2,6	1,8 à 1,9	0,9 à 1,4	1 à 1,4	0,2	0,6	0,2 à 0,3	0,4 à 0,5	0,3 à 0,5	13,5	100 %

NB : il s'agit d'ordres de grandeurs. La part de différentes qualités ont été estimées par l'auteur, sauf pour la Thaïlande et le Vietnam, pour lesquels des statistiques mentionnant les taux de brisures sont disponibles.

Ces qualités constituent les importations majoritaires dans chacun de ces pays, mais la différenciation de la demande n'est pas absolue. Les pays qui achètent principalement du riz bon marché, comme ceux de l'Afrique de l'Ouest, importent également de petites quantités de riz de qualité supérieure pour satisfaire la demande des classes aisées. Par ailleurs, lorsqu'un pays accuse un gros déficit et qu'il doit importer du riz en volumes exceptionnels, les qualités requises peuvent ne pas être disponibles sur le marché. C'est ce qui s'est passé par exemple en 1994 avec le Japon : 2,4 millions de tonnes de riz ont été importés en l'espace d'un an, et de tels volumes de riz *japonica* étant impossibles à trouver, du riz *indica* a dû également être acheté.

Le marché est donc subdivisé en plusieurs types bien spécifiques de demande et le riz entier, auquel on se réfère généralement en terme de prix, constitue en fait moins de la moitié des échanges internationaux (cf. tableau n° 6).

Au regard des grands pôles géographiques d'importation, cela n'est d'ailleurs pas surprenant : la demande internationale de riz émane en majorité de pays en voie de développement, confrontés à une pénurie de devises, et où le pouvoir d'achat des consommateurs est très faible. Lorsque de gros volumes d'importations sont nécessaires, le facteur prix l'emporte sur le facteur qualité.

III.2.3. Substituabilité ou segmentation complète ?

Les qualités présentes sur le marché sont très variées et la demande des pays importateurs est généralement spécifique. Le marché est-il pour autant constitué de différents "sous-marchés", totalement segmentés et perméables ?

La plupart des auteurs s'accordent sur le fait que sur longue période, les prix des riz de différentes qualités évoluent en phase (BALE et SCHNEIDMAN, 1980 ; PETZEL et MONKE, 1980 ; PEREZ de ARCE, 1984 ; MONKE et PEARSON, 1987). Les résultats de régressions linéaires calculées sur des séries de prix mensuels permettent de quantifier plus précisément les liens entre les différents riz.

Tableau n° 7 : Corrélations entre l'évolution des prix du riz de diverses qualités

(prix mensuels)

	Thaï 100 % B et US 2/4	Thaï 100 % B et Thaï 25 %	Thaï 100 % B et Thaï A1super
Période considérée	Janv. 1980 à déc. 1994	Nov. 1986 à déc. 1994	Janv. 1980 à déc. 1994
Coefficient de régression	0,74	0,57	0,32
R2 de la fonction de régression	0,53	0,62	0,49
Elasticité	0,53	0,71	0,53
R2 de la fonction d'élasticité	0,46	0,66	0,50

Sources : volumes d'importations et d'exportations : FAO ;
prix : Board of Trade of Thailand, USDA et OSIRIZ.

Parmi les riz thaïlandais, le prix des brisures pures, produit peu substituable, apparaît moins lié à celui du riz entier que le prix du riz 25 %. Par ailleurs, les prix du riz entier américain et du riz entier thaïlandais, qualités réputés comparables, n'évoluent pas pour autant de façon similaire.

Une analyse plus événementielle permet dans de nombreux cas d'expliquer les "décrochages" de l'évolution des prix des diverses origines ou des diverses qualités. Par exemple :

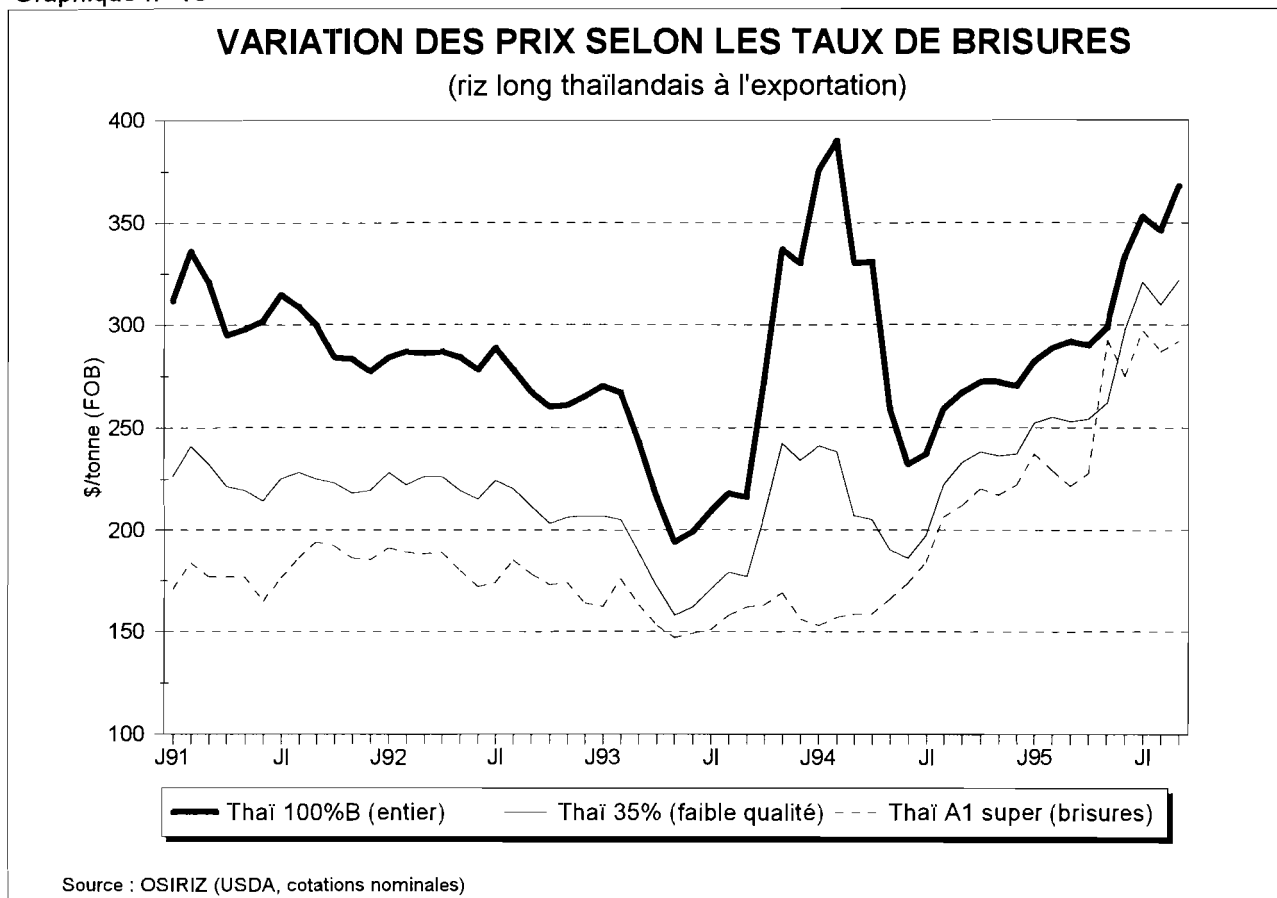
- La baisse modérée du prix du riz américain entre 1981 et 1985, au regard du riz thaïlandais de qualité comparable qui enregistrait à la même époque une chute très brusque, s'explique par des mesures politiques de soutien des prix adoptées au début de la décennie (cf. graphique n° 6). Celles-ci ne permettaient qu'une baisse limitée des prix, malgré la forte récession observée sur le marché mondial (nous reviendrons plus amplement sur ce phénomène ultérieurement).

- Plus récemment, entre fin 1993 et début 1994, les prix de différentes qualités de riz thaïlandais ont évolué très différemment. En octobre, le Japon a annoncé devoir importer 1,4 millions de tonnes de riz, suite à un fort déficit de production lié à une vague de froid estival. La flambée des prix a été immédiate, mais très différenciée selon les qualités (cf. graphique n° 10) :

- . le riz entier a augmenté de 80 % entre septembre 1993 et février 1994 ;
- . le riz 35 % a augmenté de 30 % jusqu'en novembre puis s'est stabilisé ;
- . les brisures se sont maintenues à un niveau presque constant.

Le Japon est en effet essentiellement demandeur de riz de qualité supérieure, et ce sont ces qualités qui ont réagi le plus brusquement. L'augmentation du prix du riz 35 % témoigne d'une certaine

Graphique n° 10



substitution entre les qualités : face à cette très forte hausse des prix, certains consommateurs de riz entier ont dû se rabattre sur des riz de moindre qualité, qui à leur tour ont subi une pression à la hausse, quoique moins marquée. La stagnation du prix des brisures reflète par contre des contraintes technologiques liées à la transformation : la forte demande de riz entier a induit une production de brisures importantes, alors que la demande de ces dernières est restée inchangée.

Ainsi, les grandes tendances du marché influencent les riz de toutes les qualités et de toutes les origines. Mais sur le court terme, on peut assister à des variations spécifiques, liées à un événement particulier, pour une qualité ou une origine.

III.3. L'ABSENCE D'INSTANCES DE RÉGULATION

III.3.1. Ni marché à terme

Le riz est l'un des seuls produits de base pour lequel il n'y ait pas de marché à terme. Le problème du risque lié à la volatilité des prix est donc d'autant plus important pour les opérateurs qu'il n'est pas possible de se couvrir. Plusieurs tentatives de mise en place de marchés à terme ont pourtant été menées :

- Le *New York Mercantile Exchange* a voulu ouvrir un marché à terme de riz blanc au début des années 60, puis de paddy en 1969. Aucune des deux n'a eu de suite concluante.

- Les industriels américains du riz ont fait une autre tentative à New Orleans entre 1985 et 1986, sans plus de succès.

- Le *Chicago Rice and Cotton Exchange* (affilié au grand *Chicago Board of Trade*) a ouvert en 1980 un marché à terme de paddy. C'est le seul marché aujourd'hui en activité mais il reste très marginal : le paddy devant être livré dans l'Arkansas, il concerne essentiellement les opérateurs américains.

- Fin novembre 1990 le London FOX (*Futures and Options Exchange*), avec l'appui de quelques négociants des grandes compagnies européennes et américaines, a mis sur le marché des contrats à terme portant sur des lots de 50 t de riz thaï blanchi 100 % B, substituable par du riz américain 2/4 avec une prime de 5 %. Mais tous les opérateurs sont restés dans l'expectative et

le marché a du fermer ces portes un an après, faute d'activité.

D'après la plupart des négociants, les conditions du marché sont peu propices pour créer un marché à terme pour le riz. La première contrainte est l'étroitesse du marché : pour une bonne fluidité, il faut un volume d'échange important. Par ailleurs, l'hétérogénéité du produit imposerait d'établir des dizaines de contrats différents ou des systèmes complexes de sur-côte ou sous-côte pour couvrir la diversité des riz⁶, alors que nous avons vu que les prix des différentes qualités et origines ne varient pas toujours de façon parallèle.

Pour qu'un marché à terme soit efficace et permette aux opérateurs de se couvrir, il faut que des spéculateurs y prennent des risques. Ces spéculateurs ne touchent généralement pas au produit, ils ne font qu'échanger du "papier" ; qu'il s'agisse de riz ou d'autres produits leur importe peu. Pour que le marché soit fluide et fonctionne correctement, il faut cinq à dix fois plus d'échanges de "papier" que d'échanges réels. Or dans le cas du riz, le marché est trop hermétique et imprévisible pour que les spéculateurs, qui ne traitent pas directement avec des opérateurs, puissent anticiper les évolutions de prix et spéculer avec succès.

Par ailleurs, un marché à terme ne pourrait être représentatif que si les exportateurs asiatiques et notamment les Thaïlandais, qui détiennent le riz "de référence", s'y engagent. Mais cette pratique est loin de leurs habitudes traditionnelles de commerce, même si la jeune génération, qui peu à peu prend la relève des fondateurs des grandes compagnies d'exportation, passe de plus en plus par une formation commerciale universitaire à l'occidentale. Il faut d'ailleurs remarquer que les plus anciens marchés à terme de produits agricoles sont tous apparus dans des pays industrialisés occidentaux (que ce soit dans les zones de production ou les zones de consommation) : *Chicago Board of Trade* pour le blé, le soja et le maïs, *New York Coffee, Sugar and Cocoa Exchange* et *London Commodity Exchange*, pour le sucre, le café et le cacao. Or l'une des particularités du riz est d'être produit, consommé et échangé essentiellement par des pays en voie de développement, la plus grande partie de cette activité étant, jusqu'à une période récente, concentrée dans les pays asiatiques. Et les méthodes commerciales traditionnelles mises en jeu sont très différentes de celles prévalant dans les marchés dominés par les pays occidentaux. Les échanges intra-asiatiques sont fortement liés aux réseaux de commerçants de la diaspora chinoise où les relations familiales et ethniques occupent une place majeure. Relations de confiance, reconnaissance du statut personnel

6. Cet obstacle n'est toutefois pas insurmontable. Pour de nombreux produits, comme le café et le cacao, il existe diverses primes à la qualité, elles-mêmes cotées, qui viennent s'ajouter ou se retrancher à la cotation de base.

acquis sur le long terme, contrats oraux, arbitrage interne des conflits par des compromis, sont de mise. Les marchés à terme sont quant à eux issus de l'évolution de méthodes commerciales occidentales, plus dépersonnalisées. D'ailleurs, ce manque de pratique des contrats à terme explique également en partie la réticence des négociants en riz occidentaux à s'engager dans un marché à terme : leurs méthodes de travail actuelles sont en effet totalement différentes, laissant une large place aux relations personnelles (nous y reviendrons dans le 5ème chapitre).

De plus, augmenter la transparence du marché peut ne pas paraître profitable aux yeux des grands opérateurs actuels : en effet, leurs performances dépendent en grande partie de l'efficacité de leur réseau d'information, et le maintien de leur suprématie dépend de la difficulté que rencontrent de nouveaux arrivants sur le marché pour avoir accès à cette information. Si les prix à terme devenaient plus explicites et qu'il était possible de se couvrir contre les risques de fluctuations, un nombre bien plus important d'opérateurs, éventuellement occasionnels, pourraient se mettre sur le marché, au détriment de la poignée de négociants actuels.

III.3.2. Ni accord international

Le riz n'a jamais fait l'objet d'un accord international. Aucun stock de régulation géré collectivement n'a jamais été constitué. Les plus gros pays producteurs destinant l'essentiel de leur récolte à la consommation nationale, leur préoccupation a plutôt été de stabiliser le marché intérieur que les recettes à l'exportation, qui ne sont de toutes les façons qu'occasionnelles et marginales. De leur côté, les exportateurs réguliers (Thaïlande, Etats-Unis, Pakistan, et maintenant Viêt Nam) ne pèsent pas d'un poids suffisant sur la production mondiale pour être à même de garantir à eux seuls la stabilité du marché, face à l'instabilité de la demande. Parmi les exportateurs, seuls les Etats-Unis ont tenté de mener une politique de stabilisation des prix par stockage (avec pour objectif le soutien des revenus des producteurs), mais nous verrons qu'elle n'a nullement empêché la chute des prix durant les années 1980. Faisant alors face à une accumulation considérable d'excédents, ils modifièrent en 1985 ce système de régulation, pour favoriser au contraire un écoulement rapide des stocks.

Les exportateurs réguliers n'assurant qu'une faible part de la production mondiale (ce que SIAMWALLA et HAYKIN (1983) expriment par l'absence d' "offreur résiduel"⁷), et la demande étant relativement atomisée, aucun des pays pour lesquels le riz occupe une place significative dans la

7. *Supplier of last resort.*

balance commerciale ne possède la "masse critique" nécessaire pour assurer la stabilité du marché. Situation très différente de celle que l'on rencontre pour d'autres produits tropicaux typiquement voués à l'exportation, notamment le café et le coton. DAVIRON (1994) montre par exemple comment la réussite de l'accord international du café jusqu'en 1989, et la grande stabilité des prix du coton dans les années 60 et 70, ont été basées sur la volonté du principal producteur et exportateur - le Brésil dans le cas du café et les Etats-Unis dans celui du coton - de prendre en charge la stabilisation du marché, par une politique de stockage massif.

Ainsi, le niveau mondial des stocks de riz est particulièrement faible par rapport à celui des autres céréales. Alors que pour le blé, le rapport stock / utilisation est de 27 % et pour les céréales secondaires de 23 %, ce rapport n'est pour le riz que de 16 %⁸ (moyenne 1985/86 à 1993/94). Aussi, les réserves nationales étant réduites, les pays à la limite de l'autosuffisance doivent rapidement faire appel aux importations en cas de déficit de production, ce qui est la principale cause de l'instabilité de la demande. Et, comme pour la plupart des matières premières, les fluctuations de prix apparaissent fortement liées à celles des stocks (cf. graphiques n° 11 et 12).

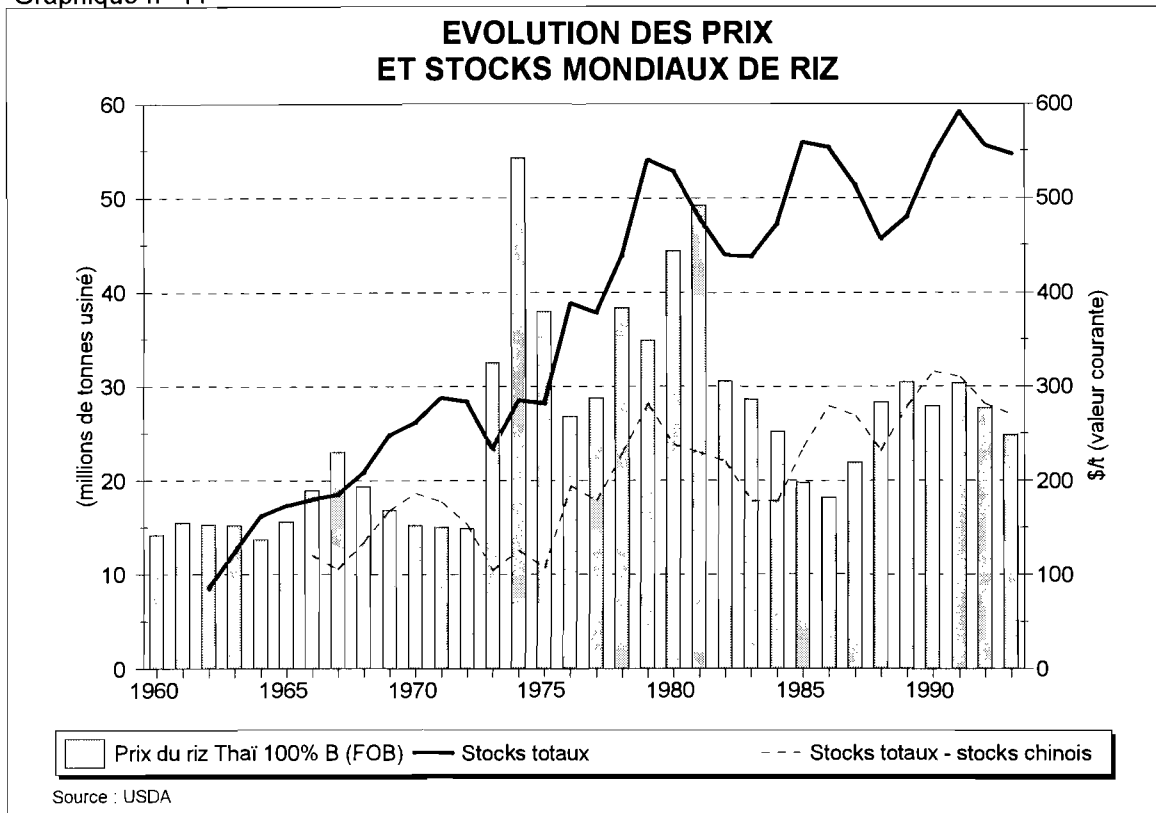
IV. UNE FORTE INFLUENCE DES INTERVENTIONS PUBLIQUES

L'instabilité du prix du riz a incité les grands pays consommateurs de riz à poursuivre une politique d'autosuffisance alimentaire, afin de se soustraire aux aléas d'un approvisionnement sur un marché imprévisible. Comme le montrent SIAMWALLA et HAYKINS (1983), il est intéressant de relever l'asymétrie des politiques de production rizicole entre les pays importateurs et les pays exportateurs. Dès le début de la Révolution Verte, les premiers ont mis en place des mesures incitant à adopter des variétés à haut rendement et à intensifier l'utilisation d'intrants (ce fut le cas en particulier de l'Inde, de l'Indonésie, des Philippines). Au contraire, la Thaïlande et la Birmanie, traditionnellement excédentaires, sont restées en marge de ce bond technologique, aucune politique décisive d'intensification n'ayant été adoptée. Ces deux types de politique ont contribué à renforcer la marginalité des échanges internationaux, et donc leur instabilité.

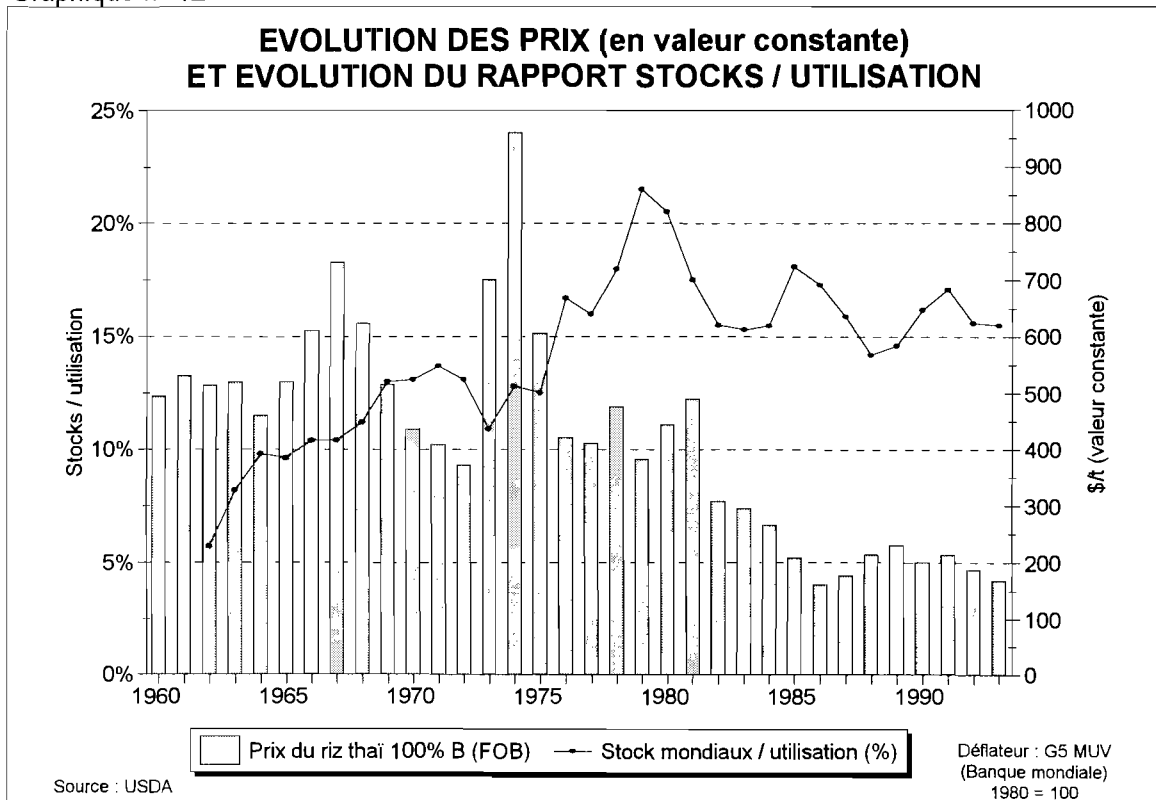
Si dans les pays déficitaires, les interventions publiques visant à augmenter la production ont été nombreuses, celles visant à contrôler ou à stimuler les exportations dans les pays excédentaires ne

8. Il faut toutefois souligner que les estimations de stocks de riz souffrent d'une grande incertitude, notamment pour ce qui est de la Chine, qui détient environ 50 % des stocks mondiaux (les estimations de stocks chinois de l'USDA sont souvent le double de celles de la FAO !). De plus, dans la plupart des pays, seuls les stocks publics sont enregistrés.

Graphique n° 11



Graphique n° 12



le sont pas moins.

- Au Pakistan, en Chine, en Birmanie, les exportations sont des monopoles d'Etat.

- Au Viêt Nam, les exportations sont maintenant menées par des structures régionales semi-publiques décentralisées, mais le gouvernement central conserve la possibilité d'interdire de bloquer les exportations en cas de déficit intérieur (ce qui a par exemple été le cas à la fin de l'année 1994 et plusieurs fois en 1995).

- En Thaïlande, le gouvernement assurait entre 25 et 50 % des exportations entre 1970 et le milieu des années 80 et avait mis en place une taxe et des quotas à l'exportation pour disposer d'outils de régulation du marché intérieur. Taxes et quotas ont été supprimés, mais nous verrons plus loin que les contrats publics restent un moyen de se décharger des stocks excédentaires.

- Aux Etats-Unis, le quart du volume exporté depuis 1970 a été de l'aide alimentaire, et bien que le reste des exportations soit du domaine privé, environ 16 %⁹ a bénéficié des programmes de promotions.

- Dans la Communauté européenne, les exportations bénéficient de restitutions vers les pays tiers, pour compenser la différence entre les prix de soutien intérieurs et les prix du marché international.

Dans certains cas, ces interventions publiques se traduisent par des subventions, affectant directement le prix du riz à l'exportation. Dans d'autres, il s'agit essentiellement de contrôles quantitatifs, qui affectent les volumes échangés, et influent donc également sur les prix. Mais ces politiques ont toutes cherché à protéger les marchés intérieurs des fluctuations des prix internationaux et nullement à stabiliser le marché mondial.

Les débats de l'Uruguay Round ont suscité de nombreux travaux concernant l'impact de la libéralisation des échanges agricoles. FROBERG, FISCHER et PARIKH (1990)¹⁰ montrent qu'une libéralisation entrant en vigueur en 1985 dans les pays de l'OCDE conduirait à une hausse des prix mondiaux en l'an 2000 de l'ordre de 10 à 20 % en l'an 2000 par rapport au scénario de référence,

9. 16 % des exportations privées, soit 12/ % des exportations totales.

10. In GOLDIN et KNUDSEN. 1990. Libéralisation des échanges agricoles. Implications pour les pays en développement. Paris, OCDE, Banque mondiale.

pour les céréales, les protéines destinées à l'alimentation animale et la viande bovine et ovine. Pour le riz, plus précisément, cette hausse serait d'environ 21 %. CRAMER *et al.* (1991) ont développé un modèle prenant en compte la différenciation du marché du riz entre riz *japonica*, riz *indica* de qualité supérieure et riz *indica* de faible qualité. Sur la base des données des années 1986 et 1987, avec une hypothèse de libéralisation totale du marché, le volume des échanges doublerait, ceci principalement à cause des importations du Japon et de la Corée en riz *japonica*. Le prix de cette qualité de riz augmenterait alors de 170 %, alors que celui de riz *indica* de qualité supérieure n'augmenterait que de 30 %, et que celui du riz *indica* de faible qualité resterait presque inchangé (l'absence de substitution entre les qualités est une des hypothèses fortes du modèle). Avec un scénario où la libéralisation ne toucherait que les pays de l'OCDE et l'Afrique du Sud, les augmentations de prix seraient respectivement de 142 %, 15 % et 0,01 % pour les trois qualités considérées.

Quelles que soient les limites de ces simulations économétriques, elles font clairement ressortir l'ampleur de l'impact des politiques actuelles de protection et de soutien.

B - LES PARTICULARITÉS DU MARCHÉ AFRICAIN

Comme nous l'avons vu précédemment, le continent africain est devenu au milieu des années 70 un des grands pôles d'importation de riz, alors qu'il était presque absent de ce marché jusqu'alors.

Tableau n° 8 : La montée de l'Afrique dans les importations mondiales de riz

	1950-52	1960-62	1970-72	1980-82	1990-92
Part de l'Afrique dans le marché international	4 %	9 %	11 %	23 %	26 %

Source : FAO

Mais la demande africaine, fortement conditionnée par le faible pouvoir d'achat des populations, est caractérisée par une prédominance de riz à fort taux de brisures, ainsi que par l'importance de l'aide alimentaire.

I. UNE DEMANDE CENTRÉE SUR LES RIZ À FORT TAUX DE BRISURES

Destiné avant tout à satisfaire la consommation de masse, le riz importé en Afrique est en grande majorité à fort taux de brisures (cf. graphique n° 13). L'absence de statistiques officielles enregistrant les échanges internationaux par qualité ne permet pas de quantifier de façon précise les différents types de riz pour tous les pays. Mais globalement, la demande africaine est surtout centrée sur les riz 25 à 35 %, qui correspondent à la demande d'une grande partie des pays d'Afrique de l'Ouest. Il faut toutefois mentionner les exceptions notoires :

- Le Nigeria, qui importe du riz étuvé (l'essentiel de son approvisionnement passe depuis 1984 par le Bénin, et plus marginalement par le Cameroun ou le Niger).

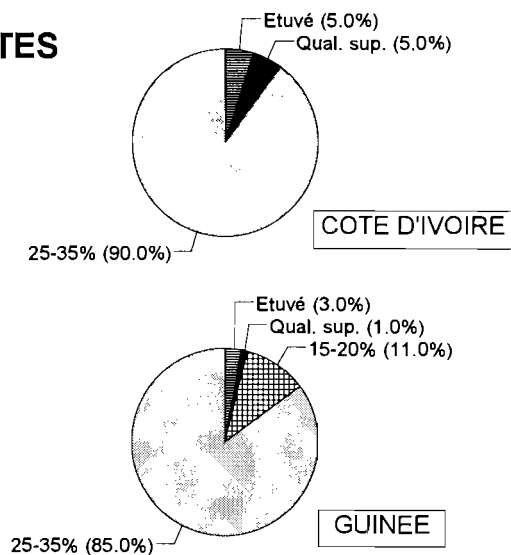
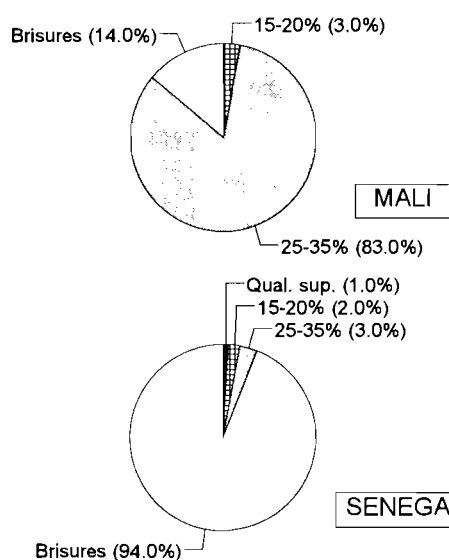
- Le Sénégal et la Mauritanie, qui importent des brisures pures.

En Afrique de l'Est et australe, où la demande est moindre, se sont plutôt des riz de 15 à 20 % qui sont importés. Et en Afrique du Sud du riz entier, surtout étuvé.

Graphique n° 13

PART DES RIZ DE DIVERSES QUALITES DANS LES IMPORTATIONS

Moyennes 1990 à 1993



Source : négociants et transitaires

Toutefois, parallèlement à la demande de masse de riz bon marché, du riz de qualité supérieure est également importé en petites quantités dans les pays ouest-africains, pour satisfaire la demande de la tranche de population à revenus plus élevés.

II. LES FOURNISSEURS DES PAYS AFRICAINS : RIZ BON MARCHÉ ET AIDE ALIMENTAIRE

II.1. LA SUPRÉMATIE DE LA THAÏLANDE, REMISE EN CAUSE PAR LES AUTRES EXPORTATEURS ASIATIQUES

La priorité donnée au riz à bon marché a conduit les pays africains à se tourner vers des fournisseurs comme la Chine, le Pakistan, la Birmanie et plus récemment le Viêt Nam. Ces pays occupent une place importante sur le marché africain grâce à leurs faibles prix, même si leur disponibilité n'est pas régulière comme celle des Etats-Unis et de la Thaïlande. La montée du riz vietnamien et chinois a été particulièrement marquée au cours de la fin des années 80, alors que la Thaïlande perdait des parts de marché (cf. graphiques n° 14 et 15).

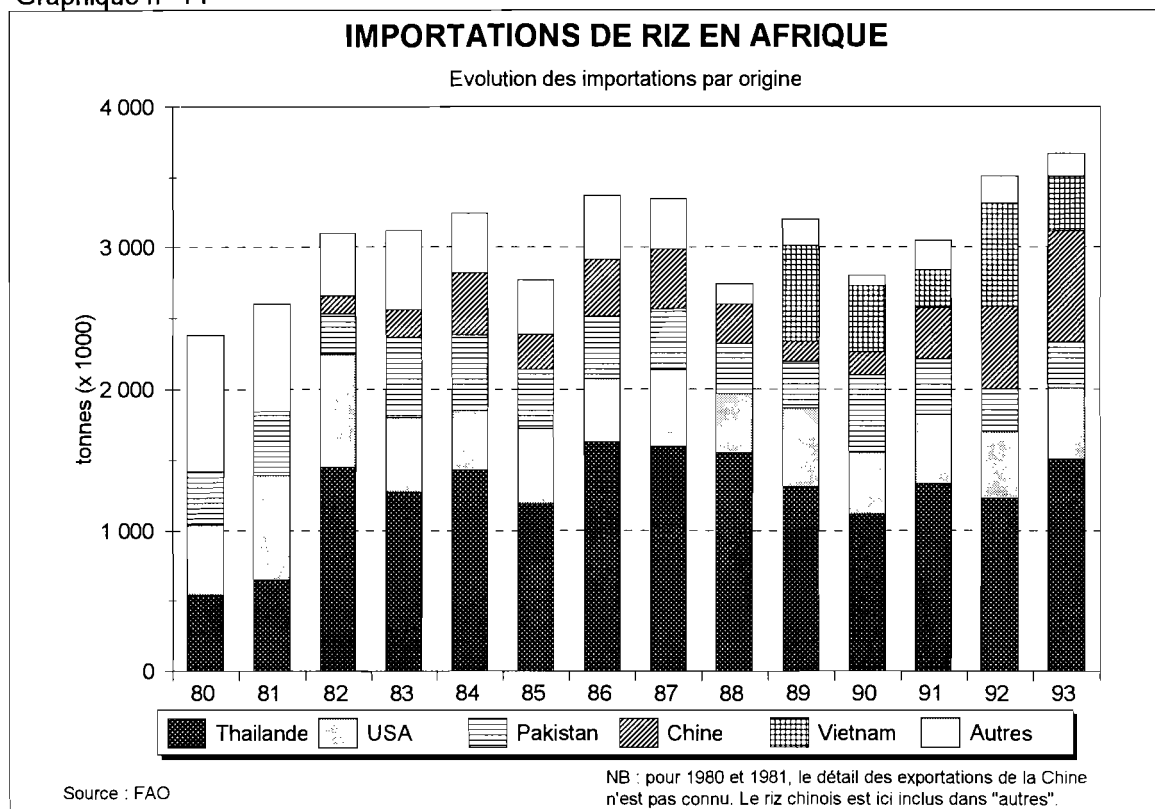
Sur beaucoup de marchés ouest-africains, le riz thaïlandais est presque absent des marchés depuis le début des années 90. Seul le Sénégal, qui n'importe que des brisures, et le Nigeria (via le Bénin) qui n'importe que du riz étuvé, continuent à acheter régulièrement du riz thaïlandais, les autres exportateurs asiatiques ne disposent pas de ces qualités¹¹.

II.2. LE MAINTIEN DES ETATS-UNIS PAR L'AIDE ALIMENTAIRE

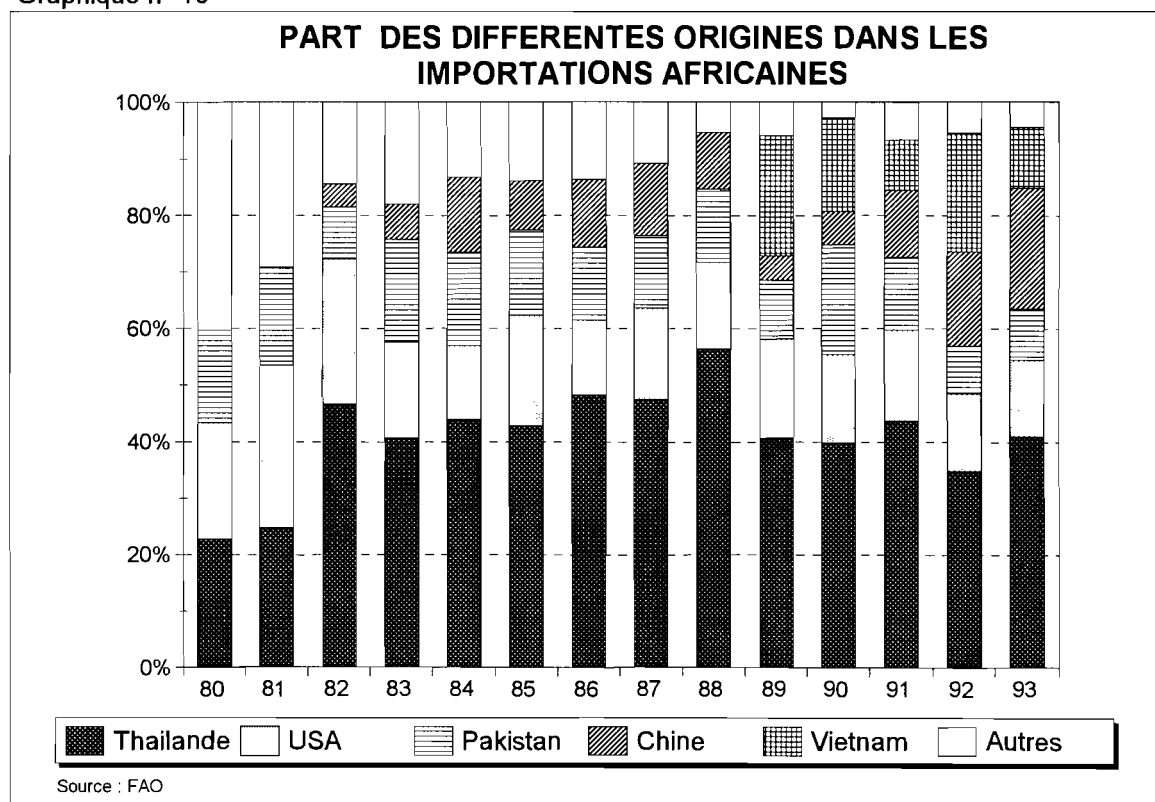
Bien que la demande africaine corresponde particulièrement bien au riz exporté par les pays asiatiques, le riz américain maintient une place non négligeable sur les marchés africains, notamment en Afrique de l'Ouest. Entre 1970 et 1994, entre 11 et 38 % des importations africaines étaient constituées de riz américain. Deux éléments rentrent ici en cause :

11. L'étuvage industrielle demande des installations spécifiques et les brisures pures, issues du triage destiné à obtenir du riz entier, implique une production de riz de qualité supérieure.

Graphique n° 14



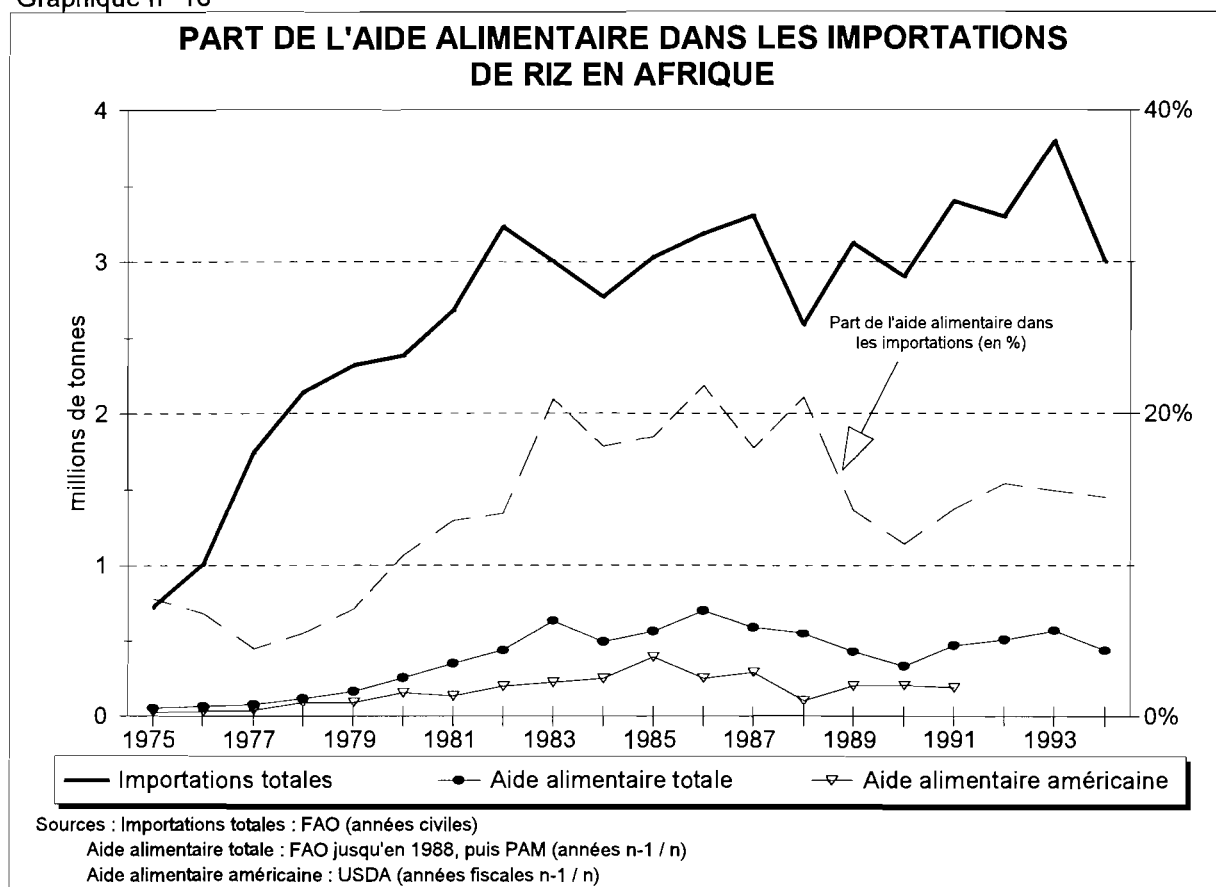
Graphique n° 15



- Le Nigeria a été un client majeur des Etats-Unis entre 1975 et 1982, années florissantes de la manne pétrolière, durant lesquelles le pays a vu ses importations de riz exploser, avec une demande axée sur riz étuvé. C'est d'ailleurs durant ces mêmes années que la part des Etats-Unis ans le marché africain a été la plus forte (plus de 25 %). Par la suite, le Nigeria ayant fermé ses frontières aux importations céréalières, et son approvisionnement s'organisant de façon clandestine à partir des pays limitrophes, les Etats-Unis ont perdu leur marché, au profit de la Thaïlande.

- L'aide alimentaire occupe une place importante dans les importations africaines, et les Etats-Unis sont l'un des principaux fournisseurs d'aide en riz. Il faut souligner que durant les années de forte croissance des importations (1976 à 1982), peu d'aide alimentaire a été reçue par les pays africains, alors que cette aide a atteint autour de 20 % des volumes d'importations lorsque la demande des pays africains a commencé à stagner (cf. graphique n° 16).

Graphique n° 16



CONCLUSION DU 2ème CHAPITRE

Etroit, segmenté, instable, le marché du riz a toujours été un élément d'incertitude pour les pays importateurs et exportateurs. Cette imprévisibilité a conduit les pays exportateurs à mettre en place des politiques dissociant le marché intérieur du marché international et les pays déficitaires à chercher à compter davantage sur leur propre production. Pour les grands pays asiatiques traditionnellement importateurs, la Révolution Verte a été le moyen de parvenir cette autosuffisance. La disparition des grandes menaces de famines que représentaient ces pays a réduit la pression de la demande internationale ; les stocks mondiaux augmentant, à partir du milieu des années 70 les prix se sont orientés à la baisse en valeur constante, malgré l'augmentation du volume des échanges liée à la nouvelle demande de l'Afrique et du Moyen-Orient. Cette baisse relative des prix du riz et la réduction de l'écart avec le prix du blé, ont pu jouer en faveur de la demande africaine.

Bien que l'aide alimentaire occupe une place importante dans les importations africaines de riz, elle ne semble pas avoir été initialement un moteur de la demande, les quantités de riz expédiées sous forme d'aide alimentaire durant les années 70 ayant été très limitées. Par la suite, elle a par contre permis de maintenir le niveau des importations, notamment pour le riz américain.

Par ailleurs, la diversité des qualités disponibles sur le marché, et les fortes différenciations de prix entre riz haut de gamme et bas de gamme, ont permis de satisfaire à la demande des pays africains, fortement contrainte par le faible pouvoir d'achat des consommateurs. L'Afrique est ainsi devenue l'une des principales destinations des riz à fort taux de brisures. Ce type de demande donne une position très spécifique au marché africain : pour les exportateurs, aussi bien les Etats que les opérateurs privés, il s'agit d'un enjeu essentiel en terme de volumes. Mais la contrainte de solvabilité conduit souvent à devoir monter des opérations commerciales complexes ou à sortir des conditions commerciales du marché, en ayant recours à des contrats publics, à de l'aide alimentaire ou à d'autres formes de subventions. L'intérêt de ce marché réside donc souvent dans des "coups" commerciaux ponctuels ou bien dans l'écoulement de volumes importants.

3ème CHAPITRE

CONDITIONS DE PRODUCTION, STRUCTURE DES FILIÈRES ET COMPÉTITIVITÉ PRIX

Les performances d'une filière, sa capacité à répondre à la demande nationale ou à approvisionner le marché international, découlent d'une part des performances des différents agents qui occupent les fonctions de production, transformation et commercialisation, d'autre part des relations entre ces agents et de leur plus ou moins forte coordination. Il s'agit donc de la conjonction de paramètres physiques (potentiel agroclimatique, maîtrise technique, infrastructures) et organisationnels.

Pour comprendre les déterminants des échanges au niveau international, la première étape sera donc de s'intéresser aux conditions nationales de production et de commercialisation. La description des modes de production, des processus techniques, s'accompagnera de celle des liens entre les acteurs, privés ou publics, puis d'une analyse de la formation des prix, du producteur au consommateur. Cette analyse permettra de dégager les principaux atouts et handicaps des filières rizicoles (ou plutôt des différentes sous-filières qui cohabitent) dans chacun des pays étudiés.

A - LES CONDITIONS DE PRODUCTION

Ce premier stade de la filière est celui le plus souvent mis en cause dans le manque de compétitivité, que ce soit à juste titre ou simplement parce qu'il est le plus étudié. C'est en effet la production que privilégient généralement les interventions de développement, qu'elles portent sur des aspects techniques ou organisationnels. C'est également à ce stade qu'interviennent des facteurs déterminants, sur lesquels l'action de l'homme a peu de prises : situation agroclimatique et géographique.

Les cas retenus présentent une très grande diversité, tant pour ce qui est des conditions naturelles que pour ce qui relève des modes de production ou de l'enracinement historique et culturel de la riziculture. Nous nous limiterons ici à une présentation succincte des conditions de production, pour en dégager les principales caractéristiques, les atouts et les contraintes.

I. LA PRODUCTION RIZICOLE AU SÉNÉGAL

La consommation de riz au Sénégal est une des plus élevées d'Afrique (consommation apparente moyenne de 62 kg/tête/an, cf. 1er chapitre). Pourtant, il n'y a qu'en Casamance que la riziculture est une production traditionnelle, mais elle est restée à vocation très locale. La généralisation de la consommation de riz dans l'ensemble du pays est liée à des choix économiques remontant à la période coloniale, lorsque l'administration française décida de vouer le pays à la production d'arachide. Pour compenser le déficit en production vivrière provoqué par ce choix, les autorités coloniales firent venir des brisures de riz d'Indochine, puis initièrent la production de riz irrigué dans la vallée du fleuve Sénégal.

La Casamance ne sera abordée que par un aperçu rapide. En effet, l'intérêt du Sénégal dans notre étude réside dans l'exemple d'une riziculture africaine irriguée "moderne" et d'une filière dans laquelle l'Etat est un acteur de poids (par opposition au cas de la Guinée). C'est donc plutôt sur la riziculture de la vallée du fleuve Sénégal que portera notre attention, et sur le rôle respectif de l'Etat et des privés dans cette filière.

I.1. LA CASAMANCE

La Casamance, baignée par le réseau dense des bras de son fleuve et bénéficiant d'un climat subguinéen, figure parmi les berceaux de la riziculture africaine. Malgré son enracinement historique et culturel, la riziculture casamançaise stagne, voir régresse depuis près de 20 ans. Les statistiques de production sont imprécises, et les variations sont très importantes d'une année à l'autre, mais l'on peut situer les volumes de production entre 50 000 et 70 000 t depuis le début des années 80. Par rapport à la forte progression de la production dans la vallée du fleuve Sénégal, l'importance de la Casamance dans l'approvisionnement en riz a nettement régressé. Alors qu'à la fin des années 70, elle assurait plus de 60 % de la production nationale les années de bonne pluviométrie, aujourd'hui elle n'en assurerait plus qu'environ 30 % (pour la campagne 1992/93, on estime la production de Casamance à 58 000 t et celle de la vallée du fleuve Sénégal à 145 000 t).

I.1.1. Localisation et type de riziculture

C'est principalement dans la partie occidentale de la Casamance que le riz est cultivé (carte A) :

- En Basse Casamance, 90 % des agriculteurs cultivent du riz (BONNEFOND et LOQUAY, 1985). Il occupe environ 34 % de la surface cultivée¹ ; dans les zones du Sud-Ouest, proches de l'embouchure du fleuve, cette proportion peut aller jusqu'à 90 %. La riziculture aquatique traditionnelle y est dominante (42 % des surfaces rizicoles), suivie de la riziculture de nappe (35 %) et de la pluviale stricte (23 %) (VOLELLI, 1992).

- En Moyenne Casamance, l'importance du riz est moins marquée : moins de 70 % des agriculteurs font du riz, 10 % des surfaces sont cultivées en pluvial strict et 13 % en riziculture de nappe ou aquatique (BONNEFOND et LOQUAY, 1985).

La différenciation des types de riziculture est établie en fonction du mode d'approvisionnement en eau² :

- Riziculture pluviale stricte, qui ne bénéficie que de l'eau de pluie. Elle se situe sur les plateaux et les hauts de pente.

- Riziculture pluviale avec nappe phréatique, qui permet un complément d'alimentation hydrique.

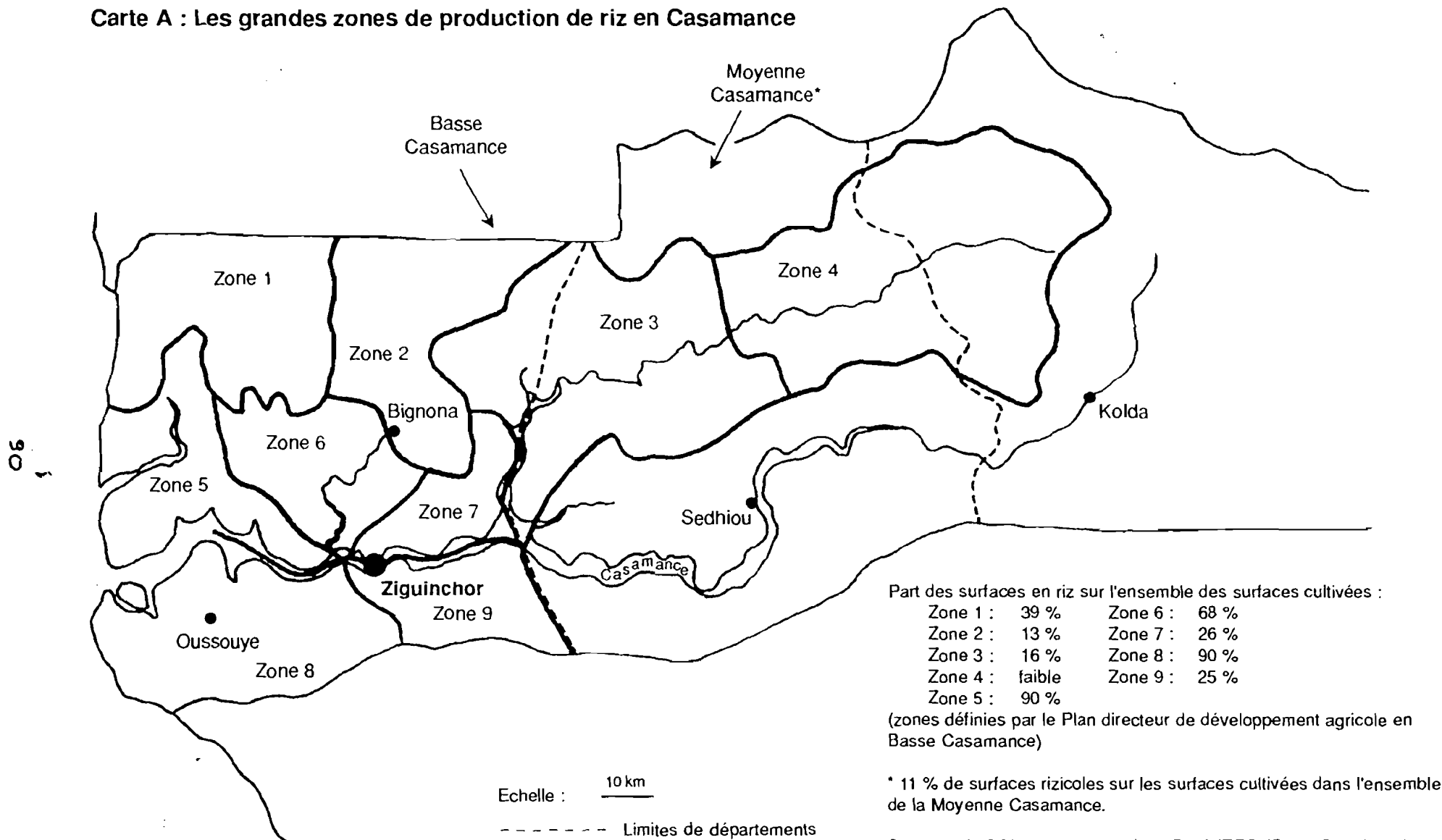
- Riziculture aquatique, ou de submersion, qui se pratique en eau saumâtre, sur des terres gagnées sur la mangrove ou en eau douce, dans les marigots et les bras de fleuve les plus en amont.

Dans les deux premiers cas, c'est le semis direct qui est pratiqué, alors qu'en riziculture aquatique, le riz est repiqué. Ce troisième type de riziculture est typique de la zone des "rivières du Sud" : Basse Casamance, Guinée Bissau, côte Nord-Ouest de la Guinée. Elle relève d'une technique très élaborée, propre aux ethnies de ces régions (Diolas, Balantes, Bagas), de "poldérisation" des terres de mangrove et de dessalage par lessivage, grâce à l'accumulation de l'eau de pluie.

1. Moyenne 1981-1990, MDR, cité par VOLELLI, 1992, p. 24.

2. La typologie suivante est celle utilisée par l'ISRA.

Carte A : Les grandes zones de production de riz en Casamance



I.1.2. De fortes contraintes au développement de la riziculture

Cette riziculture, très fortement ancrée dans son terroir, affronte depuis plus de deux décennies de grosses contraintes, d'ordre écologique, économique et social.

I.1.2.a. La baisse de la pluviométrie

Depuis la fin des années 60, la pluviométrie a fortement chuté dans toute la région. Par rapport à la moyenne 1931-1970, les moyennes des deux dernières décennies ont baissé d'environ 300 mm. De plus, la saison des pluies s'est raccourcie et l'irrégularité des précipitations s'est accentuée.

Tableau n° 9 : Evolution des moyennes pluviométriques décennales en Casamance

(en millimètres par an)

Poste	1931-60	1961-70	1971-80	1981-90	Seuil*
Ziguinchor	1 489	1 481	1 099	1 115	1 000
Bignona	1 370	1 347	1 004	1 088	900
Oussouye	1 620	nd	1 322	1 194	1 300

* Hauteur minimale au-dessous de laquelle le système de culture est très vulnérable.

Source : IRAZ (cité par VOLLELI, 1992, p. 55).

Les retards des pluies et leur insuffisance ont un effet déterminant sur le niveau de production. BONNEFOND et LOQUAY (1985) montrent par exemple qu'en Basse Casamance, les surfaces en riz en années de pluviométrie normale (1969 et 1975) se situent entre 40 000 à 42 000 ha, alors qu'en années sèches (1968 et 1977) elles chutent jusqu'à 15 000 - 22 000 ha. A ces diminutions de surfaces s'ajoutent bien sûr une chute des rendements.

Ces déficits pluviométriques affectent autant les rizières aquatiques de mangrove, qui se ressalinisent faute de lessivage suffisant, que la culture pluviale stricte ou avec nappe.

I.1.2.b. La concurrence des cultures de rente

La monétarisation des échanges a conduit les paysans à s'orienter vers des productions commercialisables. Le faible prix du riz à la consommation, imposé par la domination des brisures de riz importées, pénalise la riziculture. En effet, les producteurs préfèrent consacrer du temps à des

cultures de rente, notamment à l'arachide, aux cultures fruitières ou au ramassage du vin de palme, quitte à devoir acheter du riz importé pour compléter des récoltes insuffisantes.

I.1.2.c. Les évolutions sociales

BONNEFOND et LOQUAY (1985) mettent en évidence que la dégradation des conditions climatiques est loin d'être le seul frein à la production rizicole.

La riziculture, telle qu'elle est pratiquée en Casamance, aussi bien lorsqu'elle est immergée que pluviale, demande un travail considérable. Or en Basse Casamance, l'émigration saisonnière ou permanente est très importante, notamment chez les jeunes filles, qui partent vers Dakar pour trouver du travail. Même lorsque ces migrations ne sont que temporaires, les jeunes qui ont connu la ville sont souvent rebutés par la pénibilité du travail en rizières.

De plus, face à la faible rémunération qu'offre la riziculture, les hommes s'en sont largement écartés, pour se consacrer aux cultures de rente. Aussi l'introduction de la traction animale, qui permet de rendre le travail moins pénible, n'a eu qu'une faible incidence sur la riziculture, parce que c'est une technique qui s'adresse avant tout aux hommes.

I.2. LE FLEUVE SÉNÉGAL

La riziculture s'est développée dans la vallée du fleuve Sénégal il y a moins de 50 ans. Elle est le fruit d'interventions publiques très lourdes. Cette région assure actuellement environ 70 % de la production nationale. La forte expansion récente de la production et la restructuration en cours de la filière en font un secteur en pleine mutation, où dynamisme et incertitudes se conjuguent.

I.2.1. Les aménagements de la SAED

Depuis 1965, la SAED a la charge de mettre en oeuvre les aménagements, de gérer les périmètres irrigués et d'y encadrer les activités agricoles.

Trois types d'aménagements ont été développés par la SAED (annexe III.1) :

- Les grands aménagements (GA), de 1 000 à 2 000 ha, situés dans le delta.
- Les aménagements intermédiaires (AI), de 100 à 1 000 ha, dans la moyenne et la basse vallée du fleuve.
- Les périmètres irrigués villageois (PIV), de dimensions plus réduites (20 à 50 ha), équipés de motopompes autonomes et situés plutôt dans la moyenne vallée.

La majorité des aménagements et de la production se situent dans le delta³ (carte B).

Tableau n° 10 : Surfaces aménagées et production de paddy dans la vallée du fleuve Sénégal
(superficies aménagées au 1er juillet 1994 et production de la campagne 1993/94)

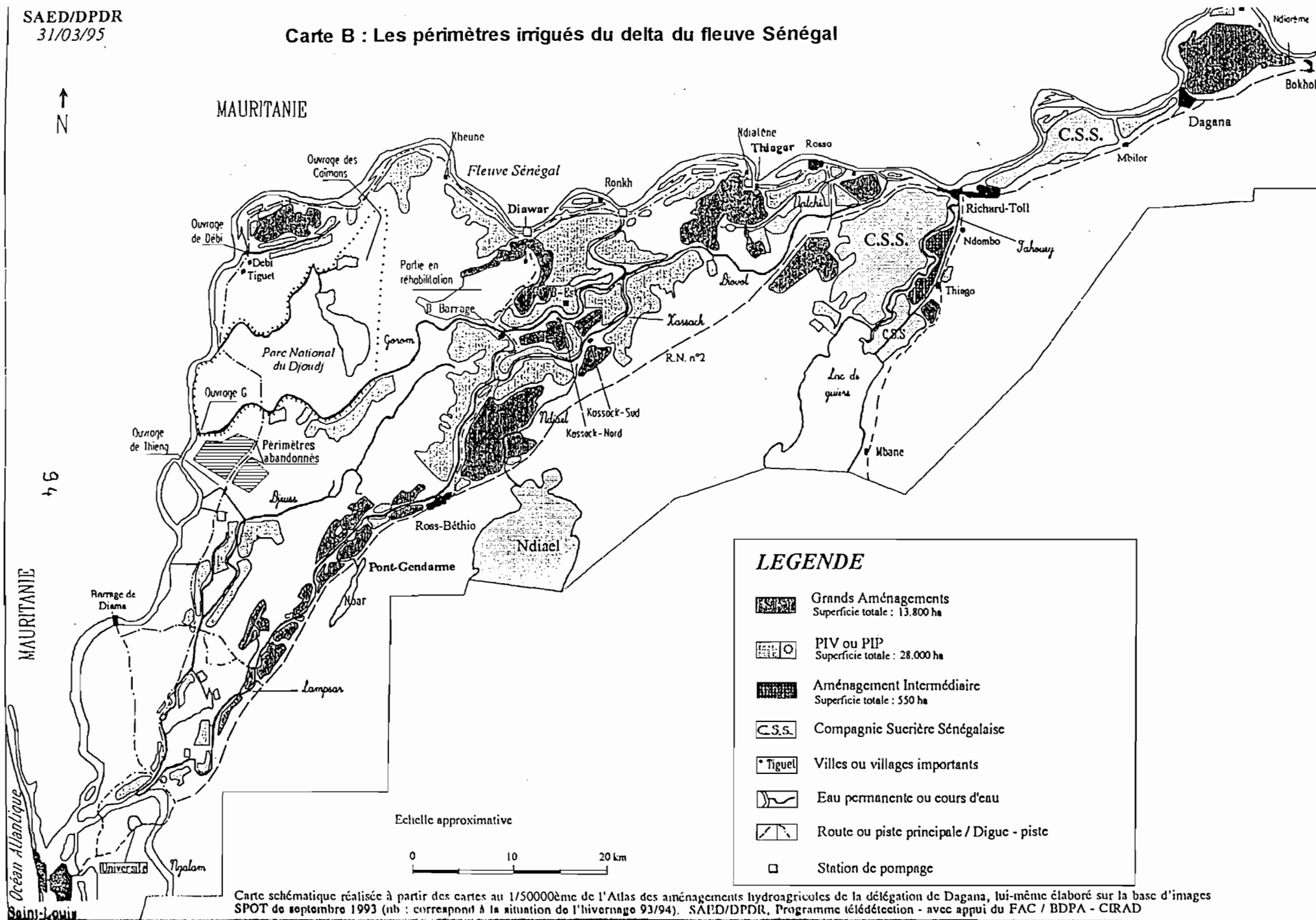
Délégation	Type d'aménagement	Superficie par type d'aménagement (ha)	Superficie par délégation (ha)	Part de la superficie totale	Production par délégation (t)	Part de la prod. totale
Dagana	GA et AI SAED GA et AI transférés PIV et PIP	3 150 8 703 30 156	42 009	64 %	107 000	65 %
Podor	GA et AI SAED GA et AI transférés PIV et PIP	466 3 570 12 791	16 827	25 %	41 300	25 %
Matam	GA et AI SAED GA et AI transférés PIV et PIP	0 1 300 5 658	6 958	11 %	14 757	9 %
Bakel	PIV	194	194	0,3 %	2 038	1 %
TOTAL		65 988	65 988	100 %	165 095	100 %
	GA et AI SAED GA et AI transférés PIV et PIP	3 616 13 573 48 799		5 % 21 % 74 %		

GA : grand aménagement ; AI : aménagement intermédiaire ; PIV : périmètre irrigué villageois ; PIP : périmètre irrigué privé (cf. point 1.2.3 ci après).

Source : SAED

3. Le delta et la basse vallée correspondent à la délégation de Dagana, la moyenne vallée aux délégations de Podor et Matam et la haute vallée à celle de Bakel.

Carte B : Les périmètres irrigués du delta du fleuve Sénégal



Deux grands barrages ont été construits sous l'autorité de l'OMVS (Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal), structure inter-étatique qui rassemble le Mali, la Mauritanie et le Sénégal et coordonne les grands travaux d'aménagement.

- Le barrage de Diama, opérationnel depuis novembre 1986, situé près de l'embouchure du fleuve. Il a pour vocation de supprimer les remontées d'eau de mer en période de faible débit du fleuve ainsi que de rehausser la cote maximale des eaux dans le delta, pour faciliter l'irrigation.

- Le barrage de Manantali, achevé en 1988 et mis en eau en 1990, construit en territoire malien sur le Bafing, un affluent du Sénégal. Il doit permettre de réguler le régime du fleuve, de garantir un débit d'eau nécessaire à la navigation et d'effectuer des lâchés d'eau pour les cultures de contre-saison, les cultures de décrue et alimenter une centrale électrique.

Ces infrastructures représentent un investissement considérable. Près de 200 milliards de FCFA (avant dévaluation) ont été dépensés pour la construction de ces deux barrages et la poursuite du programme devrait en coûter encore au moins autant (SECK, in CROUSSE *et al.*, 1991). En effet, la régulation du fleuve ne concerne pas uniquement le développement de l'irrigation mais également :

- . La production d'énergie hydro-électrique.
- . L'extension de la navigabilité du fleuve et l'aménagement de ports.
- . La sécurisation de l'agriculture traditionnelle de décrue.
- . La préservation de l'environnement.

Chacun de ces enjeux est de taille mais ils ne sont pas tous réellement compatibles. Le Plan directeur de développement intégré pour la rive gauche de la vallée du fleuve Sénégal a permis de cerner plus précisément l'impact de différents scénarios d'aménagement et d'établir une planification pour les années à venir. La stratégie de développement adoptée est basée sur trois priorités :

- un développement intégré (prise en compte de l'amont et de l'aval de la production, coordination entre actions de développement et programmes d'infrastructures, prise en compte de l'environnement) ;
- une priorité aux productions alimentaires ;
- un retrait de l'Etat en faveur du secteur privé.

Les objectifs retenus visent à étendre les surfaces aménagées (jusqu'à 88 000 ha à l'horizon 2017, par rapport à 50 000 ha en 1990 et 68 000 ha en 1994), tout en préservant des cultures de décrue et des surfaces de pâturage par des crues artificielles.

1.2.2. Les modes de production

Pour rentabiliser les charges fixes élevées liées à l'irrigation, il est impératif d'obtenir des rendements élevés, ce qui a conduit à développer des systèmes de production fortement consommateurs en intrants. Ceci a été particulièrement le cas dans les zones gérées par la SAED, où la seule redevance en eau est une lourde charge et où des itinéraires techniques intensifs ont été diffusés par les agents de la société de développement.

1.2.2.a. Le delta du fleuve et la basse vallée (délégation de Dagana)

Le riz occupe l'essentiel des surfaces irriguées de cette zone : dans la délégation de Dagana, il représente plus de 95 % des 21 500 ha cultivés en 1993/94 sur les surfaces aménagées⁴. Les surfaces restantes sont occupées par la canne à sucre et la production de tomates.

Les modes de production sont caractérisés par une forte substitution du capital au travail : la mécanisation du travail du sol est généralisée, les moissonneuses-batteuses se développent (HAVARD, 1991, cité par LE GAL, 1993, estime le parc de moissonneuses-batteuses du delta à 44 en 1991), l'utilisation d'engrais minéraux est largement répandue, le recours aux herbicides et au semis direct se développent (BELIERES, HAVARD, LE GAL, 1991).

La double culture devrait permettre de mieux rentabiliser les aménagements et la régularisation du régime hydrique par les barrages devrait garantir l'approvisionnement en eau durant la saison sèche. Mais d'autres contraintes, d'ordre organisationnel, se sont révélées déterminantes : le parc de matériel est insuffisant, notamment celui de moissonneuses-batteuses, et si les travaux prennent du retard, il devient impossible de mettre en place la culture de contre-saison. Aussi actuellement, la double culture de riz n'a été pratiquée que sur 25 % des surfaces (moyenne 1988/89 à 1992/93, source SAED).

4. Surfaces aménagées par la SAED et par les privés, en cumulant hivernage, contre-saison froide et contre-saison chaude.

1.2.2.b. La moyenne vallée (délégations de Podor et de Matam)

Les systèmes de culture traditionnels sont ici basés sur l'apport d'eau et les dépôts alluviaux provenant des crues, qui permettent de mettre en culture les cuvettes bordant le fleuve au moment de la décrue. La part des surfaces irriguées, et notamment de celles dévolues au riz, est beaucoup moins importante que dans le delta. Mais la construction du barrage de Manantali et la régulation du débit du fleuve ont profondément modifié les conditions de production en limitant considérablement les possibilités de cultures de décrue. Cette nouvelle situation a donné lieu à une importante polémique quant au choix de mise en valeur de la vallée, remettant en cause la priorité donnée à l'irrigation et à la riziculture. Le déficit pluviométrique de ces dernières années, qui dans de nombreuses zones a anéanti toute culture pluviale, a encore contribué à aviver le débat.

Les résultats de récentes enquêtes menées par la SAED sur deux casiers de la délégation de Matam donnent une image des systèmes de production : les cultures de décrue et les cultures pluviales occupent les trois quarts des surfaces, mais leurs résultats sont très aléatoires. Au cours des deux campagnes d'enquêtes (1990/91 et 1991/92), la pluviométrie a été très insuffisante et seules les surfaces irriguées ont pu être mises en culture.

Tableau n° 11 : Un exemple de l'utilisation du foncier dans la délégation de Matam

Superficie moyenne des exploitations	7,8 ha		
Parcelles irriguées	1,2 ha	15 %	Riz
Falo (berges du fleuve et des marigots)	0,3 ha	4 %	Maraîchage et tubercules
Walo (cuvettes alluviales inondables)	2 ha	26 %	Cultures de décrue
Fondé (levées alluviales séparant les cuvettes)	0,4 ha	5 %	Habitations
Diéri (zones exondées à sol sableux)	3,9 ha	50 %	Cultures pluviales

Source : enquêtes menées auprès de 40 exploitations dans cinq villages du casier de Ndouloumadji (SAED, 1992).

Les modes de production sont beaucoup moins intensifs en capital que dans le delta : la mécanisation est quasi inexistante. Le sol est généralement préparé manuellement, ou éventuellement par un labour à traction bovine ou équine ; la récolte, le battage et le vannage sont également manuels. Le repiquage est la méthode plus courante mais le semis direct se développe, en particulier dans les plus grandes unités de production. Les engrais chimiques sont partout utilisés, mais pas les désherbants, ni les produits phytosanitaires.

I.2.3. Une nouvelle dynamique privée d'aménagements

Toutes les surfaces irriguées n'ont pas été aménagées par la SAED. Dès 1975, des périmètres irrigués villageois (PIV), de plus petites dimensions, sont établis sous l'impulsion de groupements de producteurs, de groupes de jeunes, appuyés par des bailleurs de fonds (notamment le FED). En bordures des axes hydrauliques et en périphéries des aménagements SAED, des "extensions" sont également aménagées par les producteurs. Mais c'est surtout à partir de 1987, dans le delta, que se multiplient de nouvelles formes privées d'aménagement, hors du cadre public : les périmètres privés irrigués (PIP). Leur surface est estimée en 1993 à 22 200 ha, soit presque le double de ce qui a été aménagé par la SAED dans la délégation de Dagana en plus de 25 ans (cf. graphique n° 17).

Comme le soulignent YUNG et ZASLAVSKY (1992), au-delà de l'aspect quantitatif de surfaces et de volumes de production, l'évolution en cours a conduit à l'apparition de nouveaux types de producteurs, d'origine souvent non agricole, et au renforcement de la tendance capitalistique de la riziculture du delta.

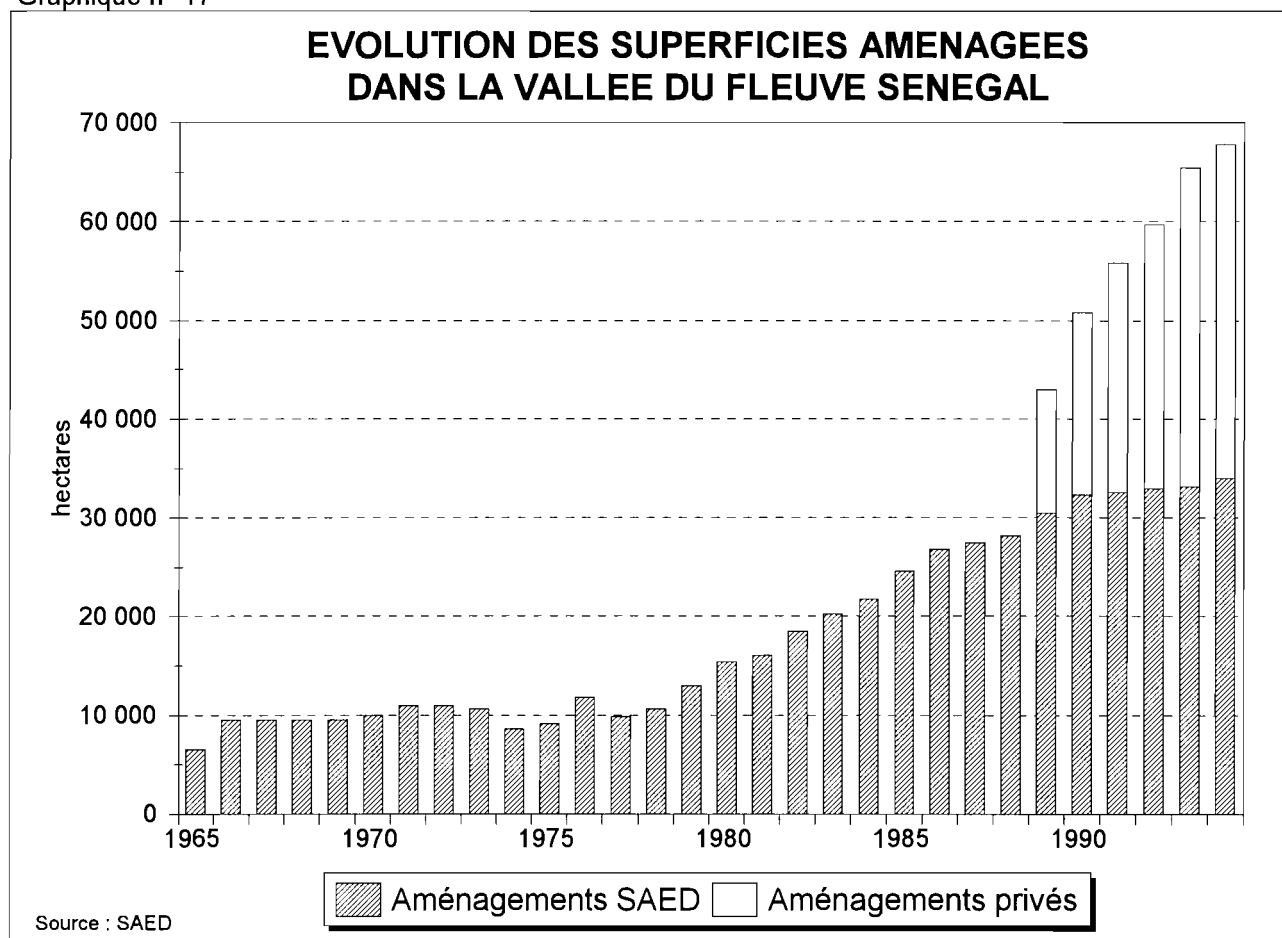
Cette évolution a par ailleurs été le catalyseur d'une très forte structuration du milieu rural, au travers des organisations paysannes. Au-delà des fonctions techniques, ces organisations se sont engagées dans des débats de fond sur l'avenir de la région, allant jusqu'à s'impliquer dans les débats politiques nationaux.

Mais l'exploitation des terres nouvellement mises en valeur est loin d'être optimale : de 1990/91 à 1992/93 les aménagements privés sont passés de 14 000 à 22 000 ha dans le delta, alors que les surfaces cultivées sur ces aménagements ont régressé de 14 000 à 11 500 ha. En effet, la préoccupation première des investisseurs est de "marquer le territoire". Elle ne se traduit pas forcément par une exploitation immédiate à cause de contraintes financières ou de disponibilité en temps.

I.2.3.a. Une conjonction de facteurs dynamisants

Cette remarquable dynamique foncière s'explique par la conjonction de modifications des potentialités du milieu physique et de changements de l'environnement économique et institutionnel (YUNG et ZASLAVSKY, 1992).

Graphique n° 17



- L'extension du potentiel agricole

L'achèvement des barrages de Diama et Manantali, ouvrages-clés de l'aménagement du fleuve, a permis d'étendre considérablement les surfaces exploitables du delta.

- L'accès à la terre

Les terres du delta, faiblement peuplées, étaient classées depuis le début des années 60 en "zones pionnières" et seule la SAED était habilitée à en attribuer l'usage, au rythme des aménagements. En juin 1987 elles acquièrent le statut de "zones de terroir" et passent sous l'autorité des communautés rurales. Ces dernières peuvent les attribuer à des individus ou à des groupements qui s'engagent à les mettre en valeur.

- L'accès au crédit

En 1987, une agence de la CNCAS⁵ est installée à Saint Louis et donne un large accès aux crédits de court et moyen terme aux producteurs organisés en GIE⁶. De 1987/88 à 1990/91, les crédits de campagne passent de 148 à 4 685 millions de FCFA et les crédits d'équipement passent de 45 à 730 millions de FCFA, permettant de financer environ 50 % du parc de matériel présent dans le delta (BELIERES, HAVARD et LE GAL, 1994)

- Le désengagement de la SAED

Ce désengagement a été entamé en 1987 par le retrait des fonctions d'approvisionnement en intrants, de fourniture de crédit et de travaux culturels mécanisés. Dès cette date, il était prévu que la SAED se retire également de la collecte et de la transformation, ce qui fut chose faite en 1994, ainsi que des travaux d'aménagement et d'entretien. De nouveaux domaines d'activités ont ainsi été ouverts aux entrepreneurs privés et aux organisations paysannes.

5. CNCAS : Caisse nationale de crédit agricole sénégalaise.

6. GIE : Groupement d'intérêt économique.

- L'aggravation de l'emploi dans les villes

Les multiples "déflations" d'effectifs dans la fonction publique et la morosité du marché du travail ont incité de plus en plus de citoyens à s'intéresser aux opportunités d'investissement qu'offre la riziculture irriguée et les activités amont et aval qui en dépendent.

- Le PDRG : un plan de développement régional

Le Plan directeur de développement intégré pour la rive gauche de la vallée du fleuve Sénégal a opté en 1991 pour une stratégie de développement axée sur la production alimentaire, la création d'emplois et l'initiative privée, soutenue par un développement important des surfaces irriguées⁷. En apportant des perspectives d'appui public aux investissements dans la riziculture irriguée mais également en soulevant les problèmes de concurrence entre une agriculture familiale et un entrepreneuriat de néo-ruraux, le PDRG a stimulé la course à la terre.

1.2.3.b. Dérives et incertitudes

L'avenir est toutefois loin d'être limpide. Les acteurs évoluent dans un climat de forte incertitude et les limites de la tendance actuelle ont déjà été soulignées par de nombreux observateurs (BELIERES, HAVARD et LE GAL, 1991 ; BELIERES et FAYE, 1992 ; DEVEZE, 1992 ; LE GAL, 1992 ; YUNG et ZASLAVSKY, 1992 ; SEZNEC et BARIS, 1994) :

- Sur le plan écologique et agricole

Les périmètres privés sont réalisés sans supervision technique et sans avoir à respecter de cahier des charges. Aussi le souci des entrepreneurs de limiter le coût de leurs investissements conduit-il à mettre en place des aménagements qui se détériorent rapidement et qui dégradent l'environnement :

. Les ouvrages d'acheminement de l'eau mal consolidés conduisent à des pertes importantes par infiltration, ce qui augmente les coûts de pompage.

. Les planages sommaires imposent de maintenir une lame d'eau importante et rendent très difficile le contrôle des adventices (une lame d'eau irrégulière favorise leur développement et

7. Objectif pour 2017 : 88 000 ha irrigués avec un coefficient d'intensité culturale de 160 %.

l'application d'herbicides n'est possible que si la parcelle est vidangée, ce qui est irréalisable en l'absence de drains)

. L'absence souvent totale de drainage entraîne une rapide salinisation des parcelles. Lorsque des drains existent, ils évacuent fréquemment les eaux usées vers des bas-fonds attenants et non vers le fleuve, ce qui stérilise des terres non encore exploitées.

. Les difficultés de vidange contribuent à retarder la récolte, les moissonneuses-batteuses ne pouvant entrer sur les parcelles trop humides ; et ces retards induisent de fortes pertes par égrenage.

Aussi les rendements se détériorent-ils très rapidement : alors qu'ils dépassent souvent les 5t/ha durant la première année, ils chutent jusqu'à moins de 3 t/ha dès la troisième ou la quatrième campagne. Déjà, certaines des terres nouvellement mises en valeur sont abandonnées et les producteurs se tournent vers des espaces encore vierges.

- Sur le plan social

Comme nous l'avons déjà mentionné, l'ouverture des terres du delta a renforcé le développement d'une agriculture capitaliste. Les petits producteurs pourront-ils subsister ?

Par ailleurs, en déléguant l'attribution des terres aux Comités Ruraux, elle a renforcé le pouvoir des autorités locales. L'accès à ces postes est devenu un enjeu majeur et fait l'objet d'âpres luttes d'influence.

- Sur le plan financier

L'engagement financier des entrepreneurs dans des périmètres privés est sans commune mesure avec celle des attributaires des parcelles des périmètres SAED, où les frais d'irrigation sont limités à la redevance. Ces nouveaux aménagements se sont développés sous la "couverture" des prix garantis par la SAED (même si une part est commercialisée par le circuit parallèle). L'inéluctable baisse des prix du paddy, qui devrait accompagner le retrait de la SAED de la commercialisation, permettra-t-elle de rentabiliser ce type d'aménagement et de poursuivre cette dynamique ?

Le Sénégal s'est engagé dans le développement d'une riziculture fortement intensifiée et mécanisée dans l'espoir de rentabiliser des aménagements hydro-agricoles coûteux. Le delta de la vallée connaît depuis la fin des années 90 une dynamique d'expansion des aménagements sans précédent. Mais les conditions de ce développement sont précaires. Et comme nous le verrons plus loin, son environnement est en pleine mutation : au processus de désengagement de l'Etat de l'ensemble de la filière, entamé depuis 1987, s'est ajouté plus récemment la dévaluation du franc CFA.

II. LA PRODUCTION RIZICOLE EN GUINÉE

Avec des précipitations abondantes dans la majeure partie de son territoire, la Guinée est l'un des pays d'Afrique le mieux adapté à la riziculture. C'est d'ailleurs, comme la Casamance, l'une des premières zones de domestication du riz africain : *Oryza glaberrima*. Le riz est ainsi depuis toujours l'aliment de base dans une grande partie de la Guinée actuelle. Durant la période coloniale, les Français voulurent profiter du potentiel agricole de la Guinée pour en faire le "grenier à céréales de l'Afrique de l'Ouest". Les possibilités d'aménagement de la haute vallée du Niger et du littoral étaient prometteuses. Durant les années 1954-56, 43 % du riz de l'AOF était produit en Guinée, soit environ 260 000 t de paddy (DORE, 1986).

Durant les vingt-cinq années du régime de Sékou Touré, la production agricole a globalement régressé. Les producteurs, soumis à des livraisons obligatoires⁸, se sont repliés sur l'autoconsommation. Les excédents de production étaient soigneusement camouflés pour être vendus sur le marché parallèle. De leur côté, les résultats des fermes d'Etat, les FAPA⁹, censées jouer un rôle d'exploitation "modèle", furent très peu probants.

Aujourd'hui, les dernières estimations de production indiquent 500 000 t de paddy (SPSA¹⁰, 1991-92), alors que la population a été multipliée par environ 2,3 par rapport au milieu des années 50.

La consommation de riz est estimée à 89 kg/pers./an¹¹ (PNASA, 1994) et celle des habitants de Conakry entre 75¹² et 82¹³ kg/pers./an. Pour ces derniers, le riz représente environ 10 % des dépenses totales des ménages et 23 % des dépenses alimentaires¹².

8. En Guinée forestière par exemple, chaque paysan indépendant devait livrer 50 kg de riz net (soit 80 kg de paddy) et 300 g de café par pied de café (HEURTAUX et SOUMAH, 1993).

9. FAPA : Ferme agro-pastorale d'arrondissement.

10. SPSA : Système permanent de statistiques agricoles.

11. Ce qui est proche des 94 kg/pers./an mentionnés au 1er chapitre, chiffre calculé à partir de la disponibilité en riz totale et de la population.

12. Enquête PNASA, décembre 1992 (sur 164 ménages).

13. Rapport sur les conditions de vie des ménages de Conakry de 1986 à 1988, ministère du Plan et de la Coopération internationale, Dir. nationale de la statistique et de l'information (enquêtes en déc. 88 - janv. 89, sur 300 ménages).

La population est encore à grande majorité rurale (environ 75 %) et sur une population rurale estimée à 3 950 000 personnes, 51 % appartiendraient au secteur agricole (RNA¹⁴, 1989).

II.1. L'ENVIRONNEMENT NATUREL DE LA PRODUCTION

La succession d'une saison sèche et d'une saison humide de durée sensiblement égale marque le climat de l'ensemble du territoire. Les moyennes des précipitations varient entre 1 000 mm/an, dans la zone de Siguiri (nord-est de la Haute Guinée) et 4 000 mm/an vers Conakry (Guinée Maritime).

Les moyennes annuelles de température oscillent entre 20 et 26 °C. Les plus élevées sont enregistrées en Haute Guinée (plus de 40 °C en mars-avril vers Siguiri et Kankan) et les plus basses sur les plateaux du Fouta-Djalon (10 à 12 °C dans la zone Dalaba-Pita-Labé-Mali en décembre-janvier).

II.2. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DE LA PRODUCTION ET HIÉRARCHISATION DES ZONES À FORT ENJEU RIZICOLE

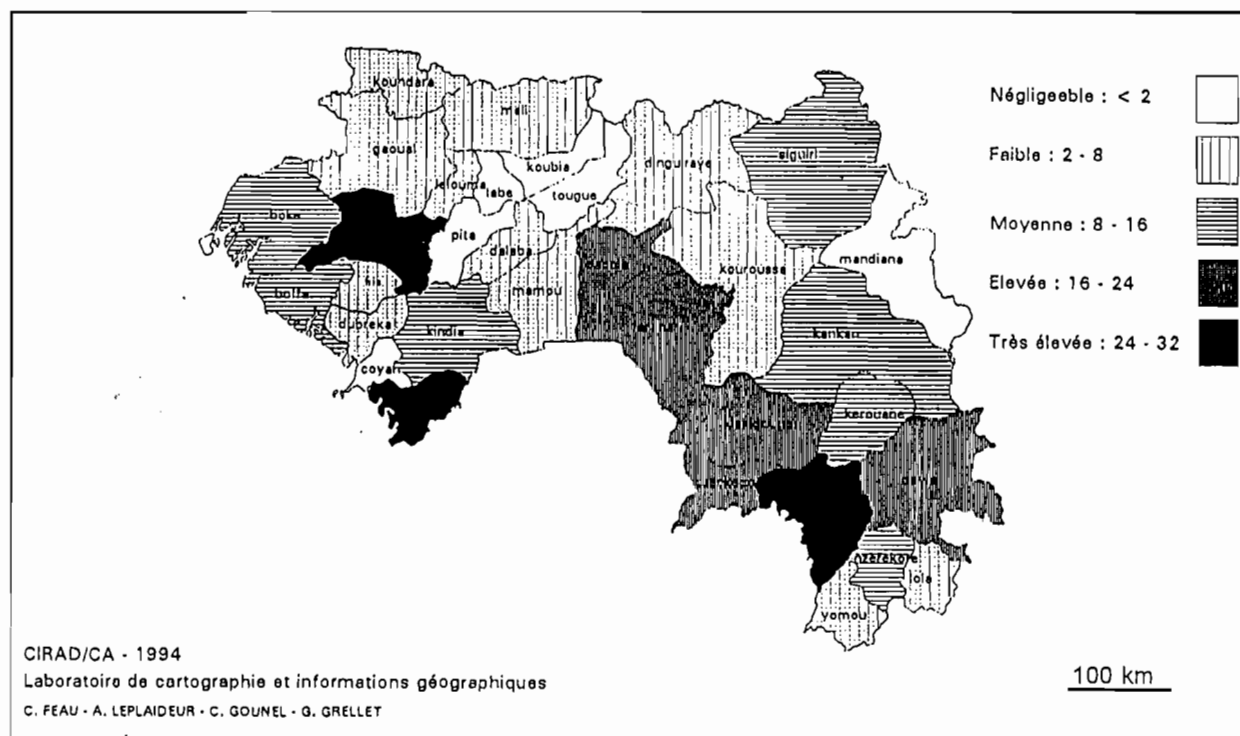
Deux grandes zones sont dominantes en terme de volumes de production (Carte C) :

- La Guinée Forestière et le sud-ouest de la Haute Guinée.
- La Guinée Maritime.

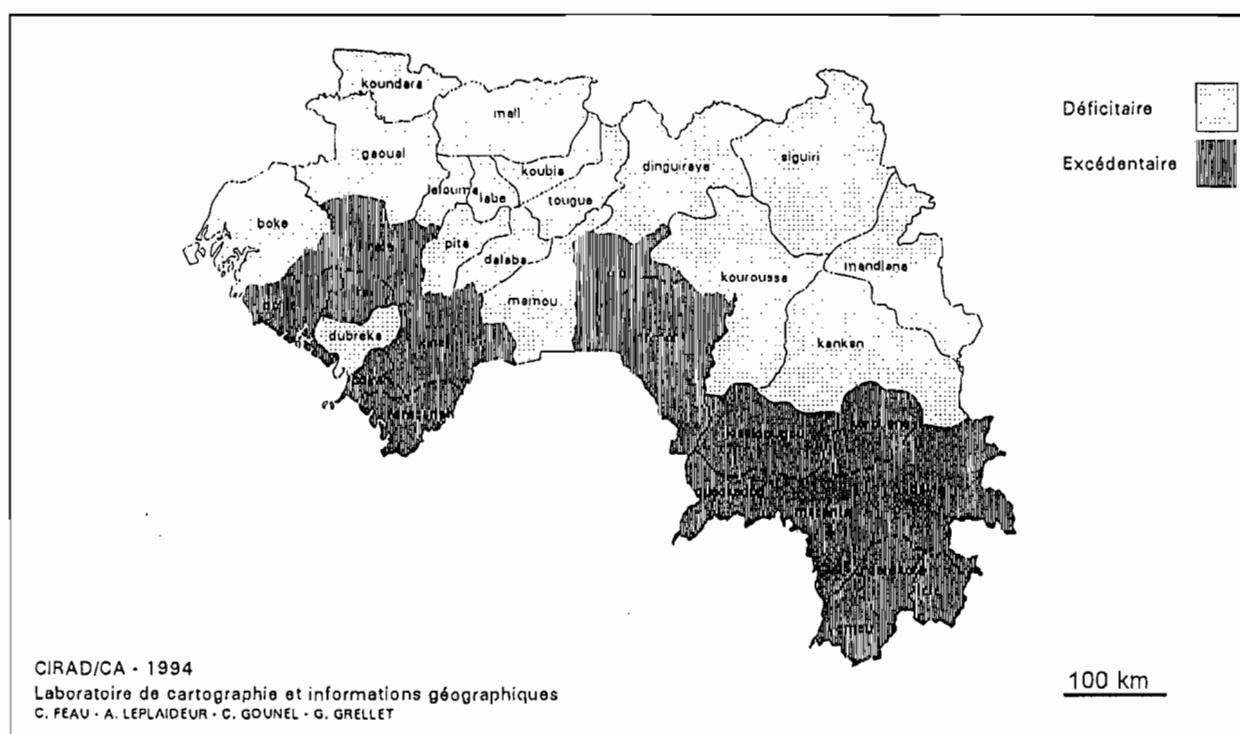
La disponibilité d'excédents commercialisables recoupe les grandes zones de production : Guinée Maritime, sud-ouest de la Haute Guinée et Guinée Forestière (Carte D). Dans ces zones, plus de 70 % des exploitations agricoles cultivent du riz, et jusqu'à plus de 90 % sur la frange côtière et dans la partie sud de Guinée Forestière. Il faut par ailleurs remarquer que la production de riz est présente dans presque tout le pays : ce n'est que dans le Fouta-Djalon que ce pourcentage descend en dessous de 30 % (Carte E).

Une différenciation assez nette apparaît par contre entre les grandes zones rizicoles en terme de

14. RNA : Recensement national de l'agriculture.



Carte C : Production de riz par zone (en milliers de tonnes)



Carte D : Disponibilité en paddy par zone

diversité des productions (Carte F). En Guinée Maritime le riz occupe véritablement une place majeure : dans les exploitations qui produisent du riz, il couvre plus de 60 % des surfaces cultivées (voire plus de 80 % dans le sud). Par contre en Guinée Forestière, les activités agricoles sont beaucoup plus diversifiées. Plantations de café, de palmier à huile, de cola occupent une place importante, et dans une grande partie de la région les exploitations rizicoles ne consacrent que 40 à 60 % de leurs surfaces au riz. En quittant les massifs montagneux et en remontant vers le nord-ouest, on traverse les préfectures de Guéckédou et de Faranah, très spécialisées dans la culture du riz.

Sur la base de ces données statistiques (issues du SPSA), BALDE, LEPLAIDEUR, PUJO et TOUNKARA (1993) identifient les zones particulièrement favorables à la relance de la riziculture (Carte G). Il s'agit en priorité des zones qui dégagent un excédent de production important, où une forte majorité des agriculteurs produisent du riz et où l'on peut s'attendre à ce qu'ils soient motivés pour améliorer les conditions de production, leurs exploitations étant fortement spécialisées en riz :

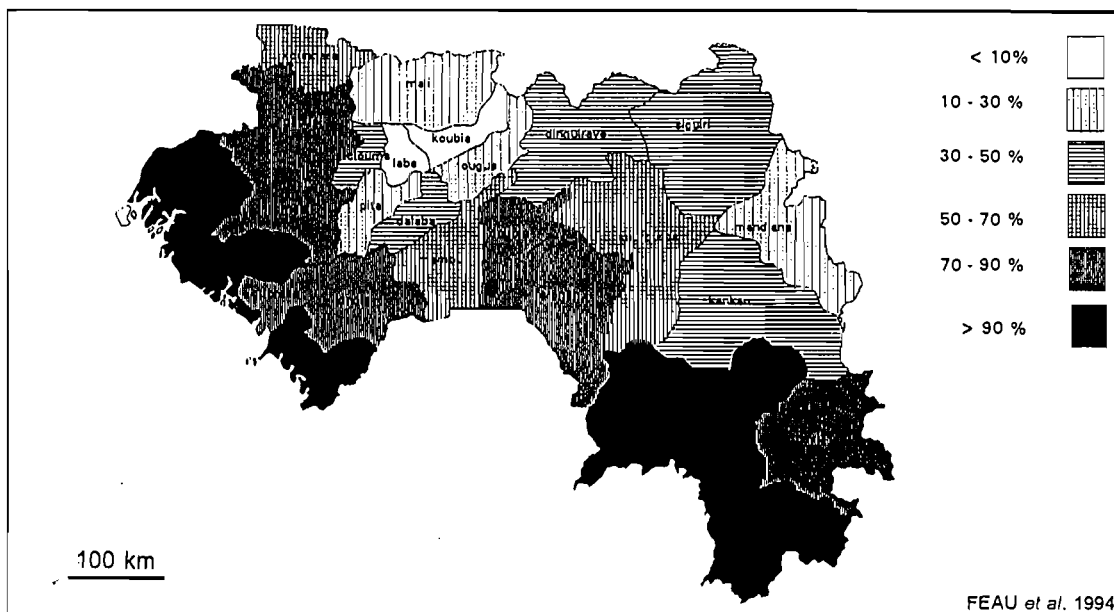
- Forécariah et Téliélé, qui bénéficient de plus de débouchés proches : Conakry pour l'une et le Fouta-Djalon déficitaire pour l'autre.
- Le "croissant" allant du sud-ouest de la Haute Guinée à l'est de la Guinée Forestière.

II.3. LES GRANDS SYSTÈMES DE PRODUCTION

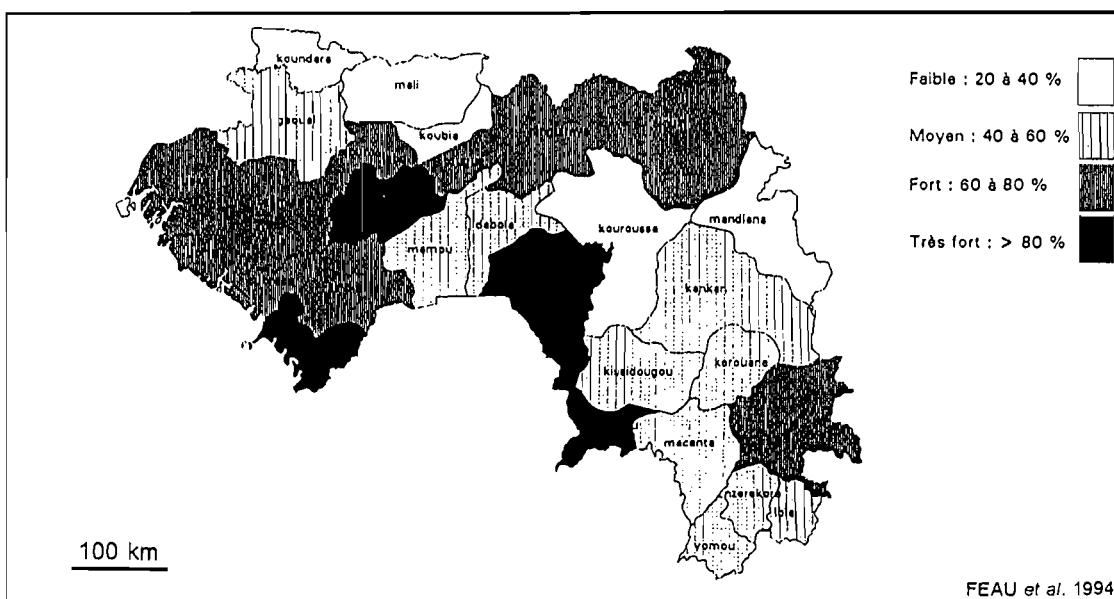
Le Recensement National de l'Agriculture de 1988/1989, puis la mise en place du Système Permanent de Statistiques Agricoles ont permis d'améliorer les estimations de production, qui souffraient antérieurement d'une très grande imprécision (en 1991, LIBOIS *et al.*, citaient des estimations de production de paddy qui allaient de 365 000 à 715 000 t !) :

- la Direction de la Production Agricole, sur la foi des données communiquées par les préfectures, indique 360 000 ha de riz (cité par le RNA) ;
- le RNA indique 397 884 ha de riz, sur la base d'enquêtes menées sur un échantillon stratifié de 4 000 exploitations ;
- le SPSA, arrive quant à lui à 364 490 ha en 1991/92.

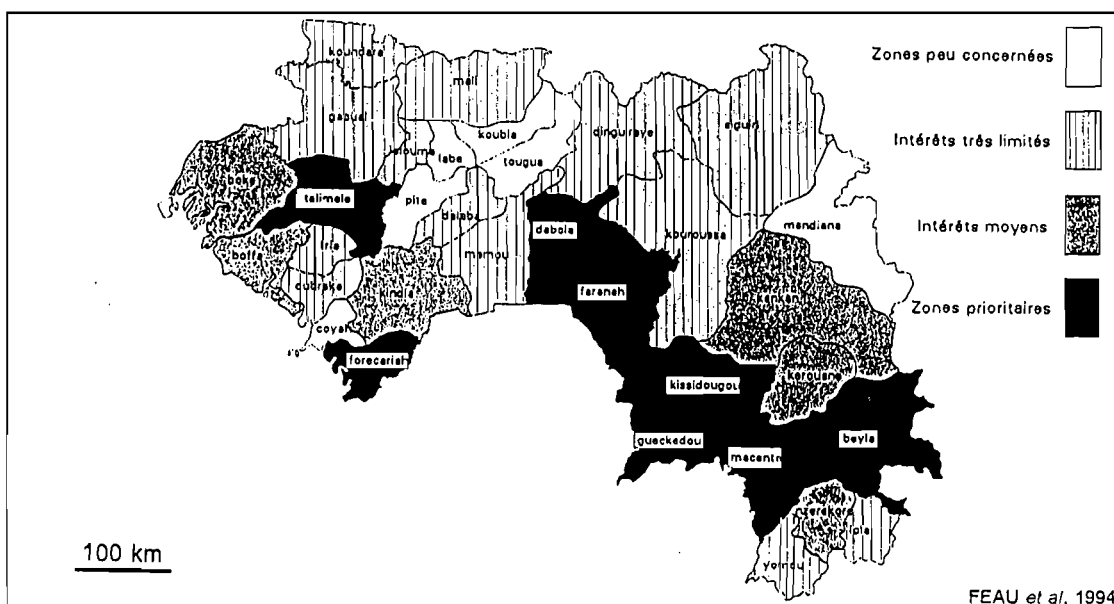
La "fourchette" s'est donc nettement réduite et les dernières données du SPSA semblent pouvoir être



Carte E : Degré de spécialisation régionale
Part des exploitations cultivant du riz



Carte F : Spécialisation dans les exploitations cultivant le riz
Part des surfaces en riz sur la surface totale des exploitations rizicoles



Carte G : Hiérarchie des zones pour une relance de la riziculture

retenues, avec une marge d'erreur d'environ 10 %. La production totale est estimée à environ 500 000 t (SPSA), avec des rendements très variables selon les conditions de production.

Quatre grands modes de culture, adaptés à différents milieux écologiques, peuvent être identifiés (BSD-MARA, 1992) : la riziculture pluviale, la riziculture de plaine, la riziculture de mangrove et la riziculture de bas-fonds.

II.3.1. La riziculture pluviale

Avec environ 70 % des surfaces, elle est de loin la plus répandue. Elle est pratiquée dans presque tout le pays, mais plus particulièrement en Guinée Forestière.

Les opérations culturales sont toutes manuelles : défrichage, désherbage, préparation du sol, semis, désherbage, récolte. Aucun engrais n'est généralement apporté. Des périodes de culture de 1 ou 2 ans alternent avec des jachères de 5 à 12 ans. D'autres cultures vivrières sont associées au riz : maïs, niébé, manioc, bananier et légumes divers. Le semis a lieu dès les premières pluies, ce qui conduit en Guinée Forestière à récolter entre septembre et novembre.

Les performances de cette riziculture sont paradoxalement mal connues, alors qu'elle occupe une place largement prépondérante à l'échelle nationale. Les fourchettes de rendement généralement citées se situent entre 500 et 900 kg/ha. Mais les enquêtes récentes donnent des résultats sensiblement supérieurs (cf. tableau n° 12).

Des opérations d'intensification ont été entreprises dans le cadre de projets : introduction de la culture attelée, rotation des cultures, amélioration des semences et fertilisation.

II.3.2. Riziculture de plaine alluviale inondable

Ce système de production est surtout répandu en Haute Guinée et dans la région de Gaoual-Koundara (nord de la Moyenne Guinée). Plusieurs systèmes peuvent être distingués, en fonction de la topographie et de la lame d'eau :

Tableau n° 12. Rendements de la riziculture pluviale en Guinée (en côteaux ou plateaux)

(en kg/ha)

	Moyenne	Minimum	Maximum	Coefficient de variation
BEAVOGUI et al. (1992) Haute Guinée	1 054	500	1 660	
PELLETIER (1993) Haute Guinée	1 200			
PUJO (1993) Guinée Forestière		600	2 500	
BALDE et al. (1993) Guinée Forestière	1 200 ¹			50%
HEURTAUX et SOUMAH (1993) Guinée Forestière	1 700	800	2 900	

1. Estimation basée sur la quantité récoltée par rapport à la quantité semée. Enquête auprès de 17 producteurs dans la zone de Guéckédou - Kissidougou et 22 producteurs dans la zone de Yomou-Lola.

- La riziculture de cuvettes encaissées, avec du riz flottant. La culture attelée et le repiquage y sont parfois pratiqués, avec des variétés à cycle long et moyen (5 à 7 mois).

- La riziculture d'immersion profonde, pratiquée dans les grandes plaines alluviales longeant le fleuve Niger et ses affluents (Tinkisso, Milo, Niandan, Sankarani). Environ 20 000 ha sont actuellement exploités, sur un potentiel estimé à 78 000 ha¹⁵. Le travail du sol est effectué à la houe ou à la charrue à traction animale. Le semis direct a lieu dès le début de la saison des pluies, avec des variétés à cycle long (6 à 8 mois) et à pailles longues. Pour lutter contre les adventices, les paysans comptent sur les crues. Les rendements varient entre 750 et 1 000 kg/ha.

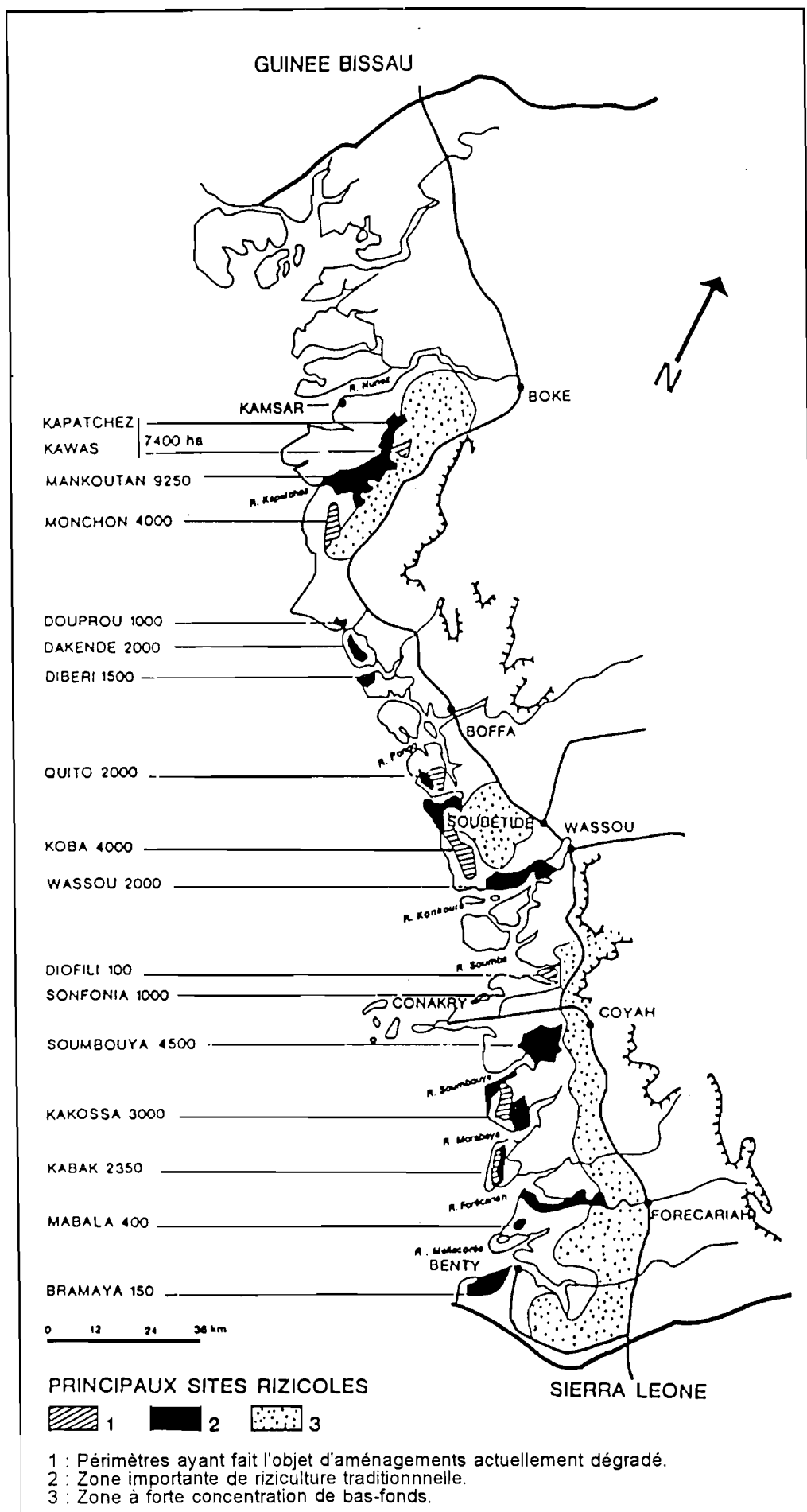
- La riziculture de grandes plaines alluviales aménagées. L'aménagement sommaire consiste en un contrôle des crues, sans planage ni maîtrise d'eau totale. Il est effectué dans le cadre de projets tels que l'Opération Riz Siguiri, qui fournit également une préparation du sol motorisée, des intrants et un appui technique. Les rendements moyens sont de 1 200 kg/ha ; mais avec un itinéraire technique approprié et l'emploi d'engrais et d'herbicide, on estime qu'ils pourraient atteindre 4 t/ha.

Il faut ajouter à ces plaines de "l'intérieur", les plaines littorales de Guinée Maritime. Anciennes zones de mangroves isolées de la mer par un cordon littoral naturel, elles ont été naturellement désalinisées. Elles ont fait l'objet de plusieurs aménagements, débutés dès les années 40 : Kapatchez, Monchon, Koba, Sonfonia, Kaback et Kakossa (Carte H). Mais la plupart d'entre eux se sont détériorés, suite à l'envasement, à des ruptures de digues ou au déplacement de cordons littoraux. Aussi les rendements restent-ils faibles et aléatoires : entre 600-700 kg/ha et 2,5 à 3 t/ha d'après CHENEAU-LOQUAY et USSELMANN (1987).

Une réhabilitation a été entreprise dans la zone de Koba en 1991. Les rendements moyens au champ se situent entre 2 400 et 2 950 kg/ha dans la plaine de Tatéma (zone de Koba), avec une variabilité très élevée¹⁶ (LE JEANNIC et CAMARA, 1994). Mais il faut souligner que les mesures au champ donnent des résultats très supérieurs aux mesures de quantités récoltées. En effet BOULIER *et al.* (1993), sur le même site, indiquent un rendement moyen de 1 280 kg/ha, calculé en fonction des quantités que les producteurs ont déclaré avoir récolté (rapportées aux quantités

15. Dont 30 à 40 000 ha devraient faire l'objet d'aménagements par le PDR Haute Guinée, l'ODRIK à Kouroussa et le Projet d'aménagement des plaines de Banko.

16. En 1991 et 1992 : moyenne de 2 950 kg/ha avec 80 % des cas entre 2 000 et 4 000 kg/ha (sondages sur plus de 60 parcelles chaque année). En 1993 : moyenne de 2 400 kg/ha avec un coefficient de variation de 43 % (sur 423 parcelles).



Source : CHENEAU-LOQUAY et USSELMAN, 1987.

Carte H : Les principales cotes de riziculture du littoral guinéen

utilisées au semis, ce qui permet d'évaluer les surfaces ensemencées). La même démarche menée sur une plaine adjacente (Konibalé), mais dont l'aménagement est plus ancien et dégradé, a révélé des rendements de 860 kg/ha (cf. tableau n° 13).

II.3.3. La riziculture de mangrove

Elle est pratiquée sur le littoral et dans les estuaires ; elle couvre environ 10 % de la surface rizicole totale et assure près de 18 % de la production nationale.

Traditionnellement, le riz est repiqué dans des casiers séparés par des diguettes, soit sur billons (vers Boffa et Boké), soit à plat (vers Forécariah et Coyah). Les eaux de pluies accumulées sont conservées jusqu'à maturation des grains. En saison sèche, les casiers sont inondés d'eau salée afin d'empêcher l'enherbement et l'excès d'acidité. La désalinisation est ensuite effectuée en début d'hivernage par accumulation d'eau de pluie, drainée juste avant le repiquage. Mais l'imparfaite maîtrise des flux d'eau douce et d'eau salée ainsi que l'insuffisante pluviométrie de ces dernières années, provoquent souvent des problèmes de salinité. Aussi les rendements sont-ils aléatoires : entre 1 t et 1,5 t/ha.

Deux modes de gestion de l'eau sont pratiqués :

- La mangrove "ouverte", lorsque le flux d'eau douce est suffisant en saison des pluies pour refouler l'eau de mer (ce qui est généralement le cas des zones de mangrove les plus en amont).

- La mangrove "fermée", lorsque que des digues sont établies pour conserver les eaux de pluie dans les parcelles et éviter la remontée de l'eau salée.

Les enquêtes disponibles indiquent les résultats allant de 0,6 à 3 t/ha (cf. tableau n° 14).

II.3.4. La riziculture de bas-fonds

Elle est présente un peu partout en Guinée, mais plus particulièrement dans le Nord-Ouest de la Guinée Forestière (Kissidougou, Guéckédou, Macenta Ouest). Elle fait l'objet d'une attention croissante de la part des pouvoirs publics et des bailleurs de fonds : près d'une dizaine de projets

Tableau n° 13. Rendements de la riziculture de plaine en Guinée

(en kg/ha)

	Moyenne	Minimum	Maximum
CHENEAU-L. et USSELMANN (1987) Guinée Maritime		600-700	2 500-3 000
LE JEANNIC (1994) Guinée Maritime	2 400-2 950		
BOULIER et al. (1993) Guinée Maritime	1 280		
BEAVOGUI et al. (1992) Haute Guinée	965	650	1 250
UDRIK (1992) ¹ Haute Guinée . sans engrais . avec engrais		800 1 200	1 500 2 225
PUJO (1993) ¹ Guinée Forestière		600	3 500

1. Plaine et bas-fonds non-aménagés.

Tableau n° 14. Rendements de la riziculture de mangrove en Guinée

(en kg/ha)

	Moyenne	Minimum	Maximum
CHENEAU-L. et USSELMANN (1987)		600-700	2500-3000
SEGALA (1991) Haut Kapachez	2 200 (40% < 1700 20% > 2900)		
BOULIER et al. (1993) Zone de Koba Mangrove "ouverte" Mangrove "fermée"	900 1 200		
TAVAN (1993) Zone de Koba Mangrove "fermée"	1 200-1 600		
LE JEANNIC (1994)	2 400-2 950		

sont centrés sur l'aménagement de bas-fond, en Guinée Maritime, en Moyenne Guinée et en Guinée Forestière¹⁷.

La riziculture traditionnelle de bas-fonds est pratiquée après défrichage, sans planage ni maîtrise de l'eau. Un ou deux cycles de riz sont souvent suivis par du maraîchage, pratiqué sur une partie du bas-fond, ou du manioc. Puis la terre est laissée en jachère pendant 1 ou 2 ans.

L'aménagement de bas-fonds peut aller d'un simple planage, accompagné de la confection de casiers, à la réalisation de drains et de réseaux de distribution et de retenue d'eau (annexe III.2). La maîtrise partielle de l'eau permet de valoriser des itinéraires techniques plus élaborés, avec repiquage et semences améliorées, et de maintenir une monoculture de riz. Les rendements obtenus se situent généralement entre 2,5 et 3,5 t/ha (cf. tableau n° 15).

Ces différents modes de production ne sont pas individualisés de façon stricte les uns par rapport aux autres. Ils coexistent souvent dans une même espace (même si ceux liés à l'environnement maritime sont bien sûr délimités géographiquement). Le concept de continuum, utilisé à leur propos, reflète bien leur succession, entre les hauts de pente et les fonds de vallée, entre les plateaux et les bords de mers. Leur complémentarité est d'ailleurs essentielle pour les producteurs : les différences de calendriers culturels et de périodes de récolte leur permettent de gérer le travail et de sécuriser au maximum la production, dans des conditions qui, toutes, demeurent aléatoires.

La riziculture guinéenne apparaît très diversifiée dans ces formes, et adaptée aux divers écosystèmes existants. Mais dans leur grande majorité, les modes d'exploitations sont restés traditionnels et les rendements sont faibles ou aléatoires. Les expériences d'intensification en plaine et en bas-fonds semblent donner des résultats prometteurs, mais le riz pluvial, qui occupe pourtant la plus grande part des surfaces rizicoles, reste en marge des efforts de développement.

17. PNIR (échelle nationale), PRP (Famoréah, Guinée Maritime), Projet de développement rural de Forécariyah (Guinée Maritime), APEK (Kindia, Moyenne Guinée), PGERF (Mamou, Moyenne Guinée), PAG (Guéckédou, Guinée Forestière), SOGUIPAH (Diécké, Guinée Forestière), AFVP (Kankan, N'Zérékoré, Faranah)...

Tableau n° 15. Rendements de la riziculture de bas-fonds en Guinée

(en kg/ha)

Sources et types de bas-fonds	Moyenne	Minimum	Maximum	Coefficient de variation
Guinée Maritime				
PRP (1991) Aménagé	3 200			
Haute Guinée				
BEAVOGUI et al. (1992) Non-aménagé	1 596	960	2 650	
UDRIK (1992) Bas-fonds non-aménagés et plaines . sans engrais . avec engrais		800 1 200	1 500 2 225	
PELLETIER (1993, cité par SAVOURE, 1993) Non-aménagé (semis direct) Aménagé (repicage)	1 700 2 500-3 500			
SAVOURE (1993) Non-aménagé (semis direct) Aménagé (repicage)	1 870 3 470	1 250 1 710	4 140 6 340	36% 46%
THIVAUD (1994, cité par AID/AFVP, 1994) Non-aménagé Aménagé	2 100 3 000-3 700			35% 23 à 40%
Guinée Forestière				
PUJO (1993) Bas-fonds non-aménagés et plaines Aménagé (repicage)	3 200	600	3 500	
BALDE et al. (1993)		1 700		60%
HEURTAUX et SOUMAH (1993) Aménagé et non-aménagé	1 680	560	3 200	
Guinée				
LEPLAIDEUR (1992) Non-aménagé Aménagé	1 100 1 700	800 1 500	1 500 2 000	

III. LA PRODUCTION RIZICOLE EN THAÏLANDE

La riziculture est traditionnellement la principale production agricole de la Thaïlande. Elle couvre environ 40 % de la surface agricole et 18 % de la surface totale du pays.

En 1992/93, un total de 10,3 millions d'hectares ont été plantés en riz (MAAC-OAE¹⁸, 1993) :

- 9,6 millions d'hectares durant la saison principale, qui débute avec la saison humide en juillet et se termine en novembre ;

- 0,7 millions d'hectares durant le second cycle, qui se déroule en saison sèche entre février et juin.

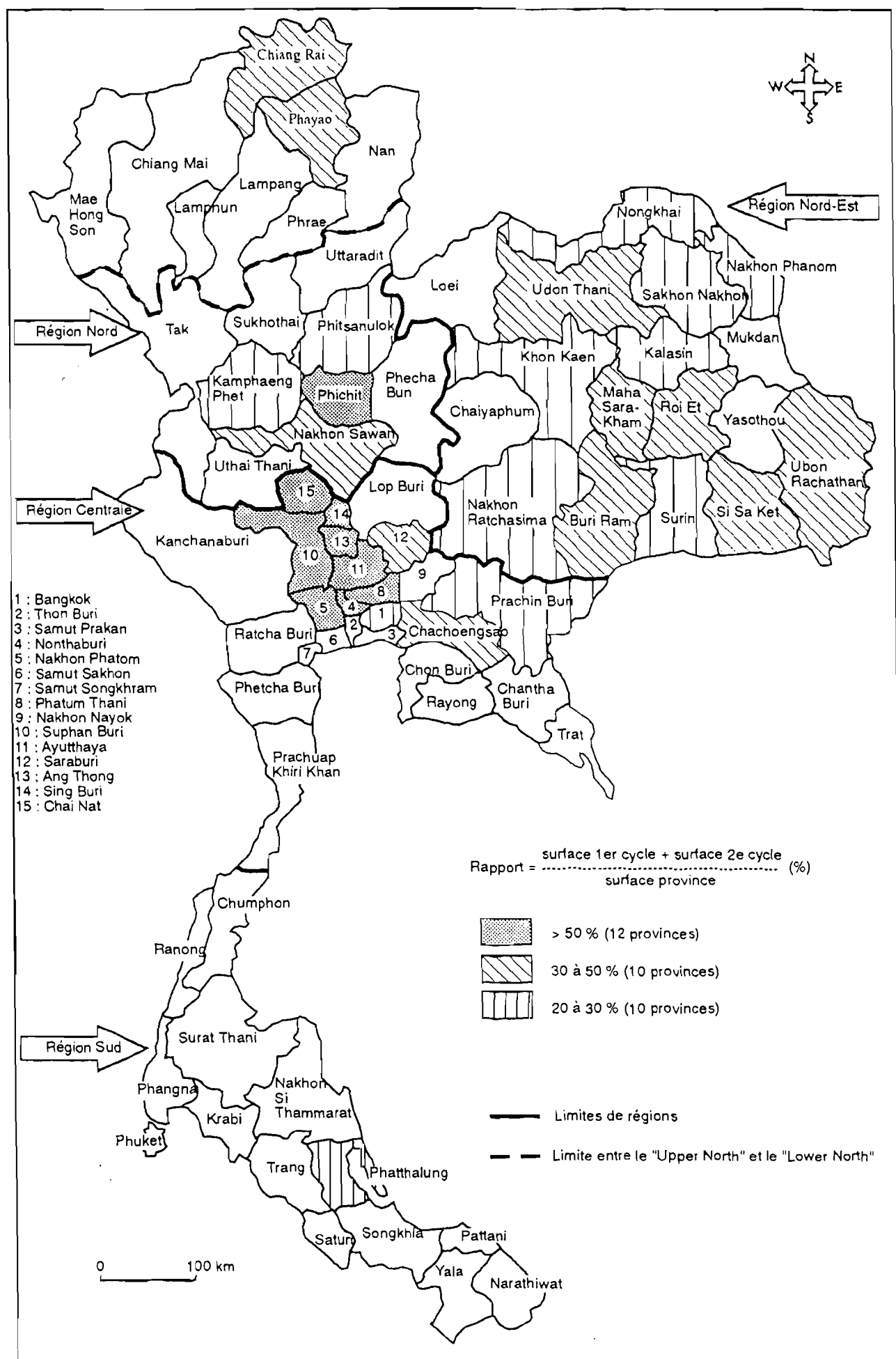
III.1. LES ZONES DE PRODUCTION

Les cartes I et J nous donnent une image de la répartition spatiale de cette production. Si l'on peut trouver du riz sur presque tout le territoire, on distingue très nettement deux grandes zones principales qui correspondent à des unités géomorphologiques bien distinctes :

- La Plaine Centrale apparaît comme le coeur de la Thaïlande rizicole et plus particulièrement sa partie septentrionale, en aval du barrage de dérivation de Chai Nat. Si on la considère en tant qu'ensemble géographique, et non unité administrative¹⁹, elle représente 43 % de la surface récoltée et fournit 55 % de la production. Son premier atout a été d'être une plaine alluviale inondable, perpétuellement fertilisée par les dépôts de limons et parcourue par de nombreux cours d'eau. Le

18. Ministry of Agriculture and Agricultural Cooperatives, Office of Agricultural Economics. La plupart des données statistiques que nous citons sous cette référence proviennent du bulletin annuel : Agricultural Statistics of Thailand.

19. Le région Plaine Centrale administrative est limitée au Nord par les provinces de Kanchanaburi, Suphan Buri, Chai Nat, Sing Buri et Lop Buri, mais la plaine continue bien plus au Nord. Nous retiendrons ici les limites mentionnées d'ailleurs par divers auteurs (DONNER, 1978) en allant jusqu'à Tak, Sukhothai et Uttaradit pour délimiter la Plaine Centrale en temps qu'unité géographiquement homogène (en ajoutant à la Plaine Centrale administrative la sous-région que nous qualifierons plus loin de "Lower North").



Carte I : Part des surfaces rizicoles sur les surfaces totales par province

Source statistique : Ministry of Agriculture and Agricultural Cooperatives

Agricultural Statistics of Thailand, 1988/89

développement des aménagements hydrauliques a fortement réduit ces apports limoneux, mais il a par contre permis à cette région de bénéficier de la plus grande part des surfaces irriguées du pays et également du meilleur réseau de communication. C'est donc là que les rendements sont les plus élevés (moyenne de 2,7 t/ha) et que la deuxième récolte est la plus fréquente (20 % de la surface récoltée).

- Le Nord-Est, vaste plateau sableux orienté vers le Mékong, rassemble 46 % de la surface rizicole nationale mais il ne fournit que 32 % de la production. En effet les sols y sont pauvres, sableux et les problèmes de sécheresse fréquents. Seuls 15 % du total des terres irriguées se trouve dans cette région ; la double culture est pratiquée sur moins de 2 % des surfaces rizicoles et les rendements moyens, de 1,5 t/ha, sont les plus faibles du pays.

Les régions septentrionales et méridionales sont, quant à elles, marginales pour l'économie rizicole :

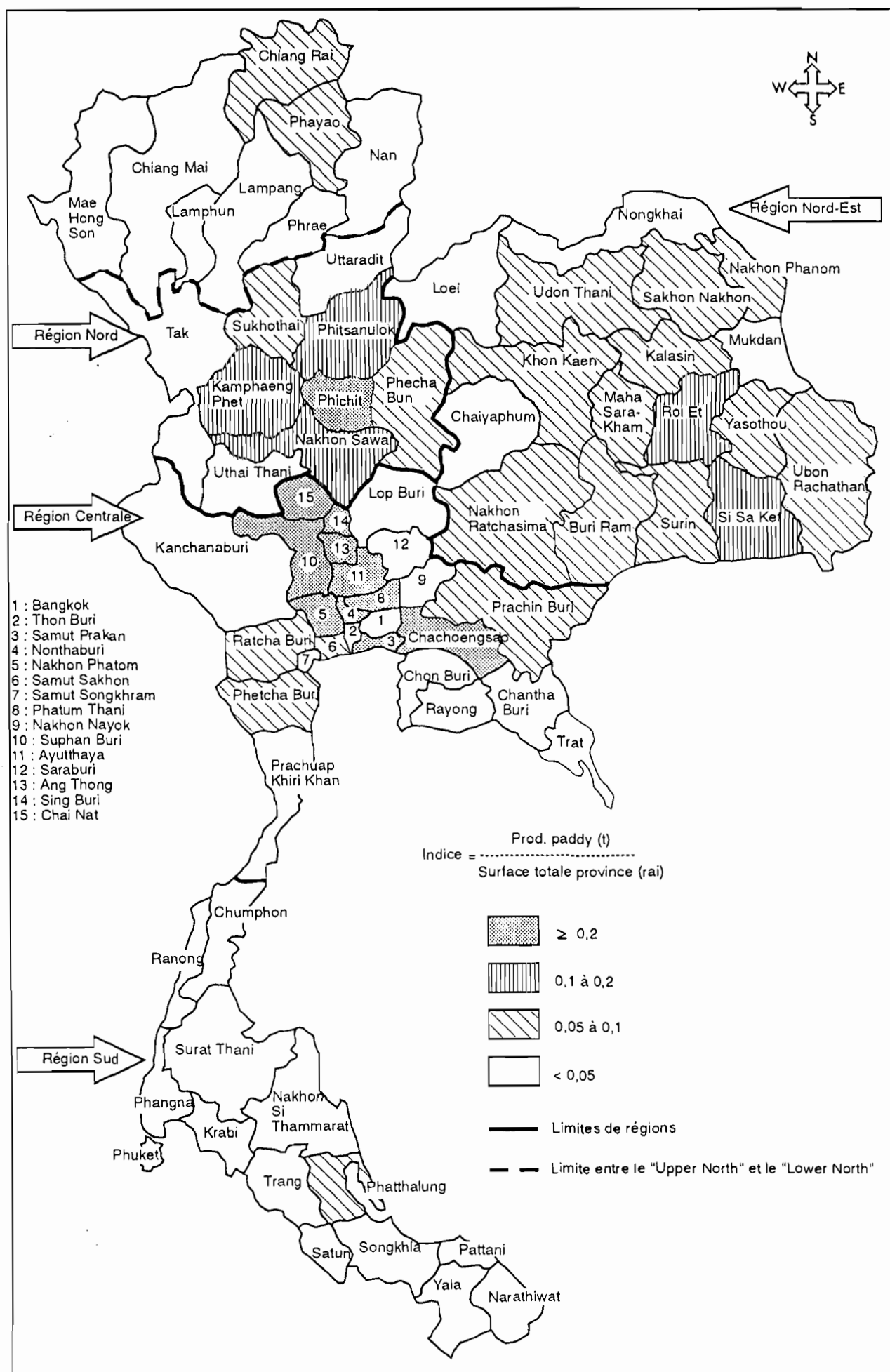
- Dans le Nord ("*Upper-North*" plus exactement, puisque nous avons englobé le "*Lower-North*" dans la Plaine Centrale), zone montagneuse et fortement boisée, découpée longitudinalement par trois fleuves, 9 % du paddy est produit sur 6 % de la surface rizicole nationale. Des aménagements hydro-agricoles ont toutefois permis le développement d'une riziculture irriguée assez intensive autour de Chiang Mai et de Chiang Rai.

- Le Sud, davantage orienté vers l'hévéa et le palmier, ne produit que peu de riz. Avec 4 % de la production nationale, c'est la seule région à ne pas en produire suffisamment pour s'autosuffire.

III.2. LES TYPES DE RIZICULTURE

La grande diversité de milieux écologiques et d'infrastructures hydrauliques que présente la Thaïlande, se retrouve dans la variété des systèmes rizicoles. Quatre grands modes de production sont généralement identifiés, en fonction des conditions topographiques et de l'approvisionnement en eau. Sur les 9,9 millions d'hectares récoltés, on trouve approximativement²⁰ :

20. D'après un entretien avec Nakorn SANGPLUNG, directeur de la division des cultures du Département de Vulgarisation Agricole et d'après Agricultural Statistics of Thailand, 1988/89.



Carte J : Part de la production de paddy sur la surface totale de la province.
 Source statistique : Ministry of Agriculture and Agricultural Cooperatives
 Agricultural Statistics of Thailand, 1988/89

- 9,7 millions d'ha de terres basses ("*low-land*") :

. 2,9 millions d'ha de riz irrigué (premier et deuxième cycles cumulés), dont plus de la moitié dans le Centre²¹, le quart dans le Nord ("*Lower North*" essentiellement), 10 % dans le Nord-Est et 5 % dans le Sud ;

. 6,5 millions d'ha de riz pluvial, dont 59 % dans le Nord-Est, 22 % dans le Nord, 15 % dans le Centre et 3 % dans le Sud ;

. 0,3 millions d'ha de riz flottant sur les terres les plus basses entourant les rivières de la Plaine Centrale ;

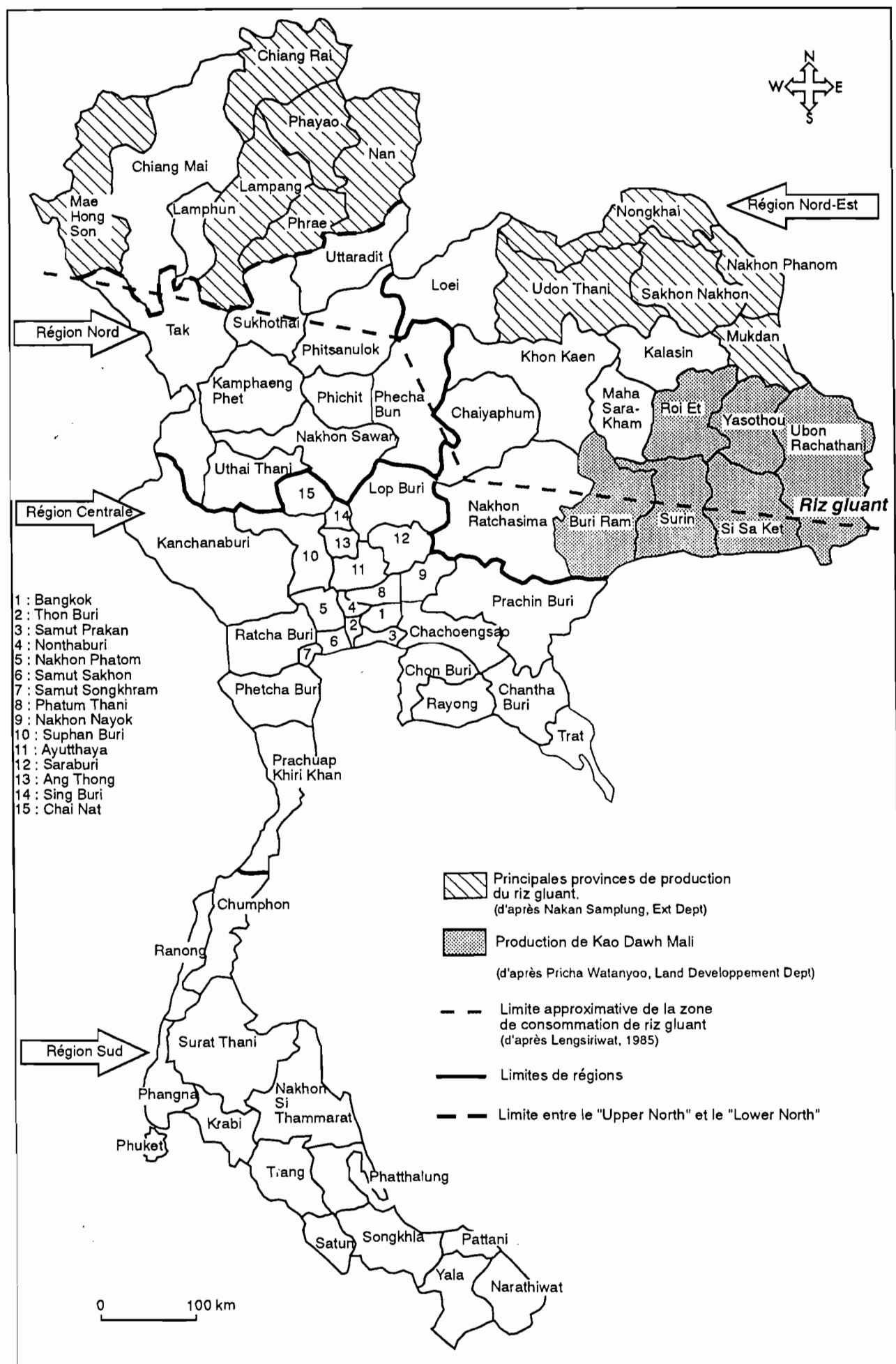
- 0,2 millions d'ha de riz pluvial de terres hautes, dont les deux tiers dans le Nord et le reste dans le Sud (sous les jeunes hévéas durant les deux premières années de plantation).

III.3. LES VARIÉTÉS DE RIZ

Le riz thaïlandais est de l'*Indica*, à grains longs, dans lequel on distingue le riz non gluant, le plus répandu dans toute la partie centrale, et le riz gluant.

Le riz gluant est cultivé dans le Nord montagneux et la partie septentrionale du Nord-Est (carte K), par l'ethnie Lao en particulier. Il est essentiellement autoconsommé : le tiers seulement de la production est commercialisé et moins de 5 % sont exportés (LENGSIRIWAT, 1985). Une partie est exportée vers le Laos, l'autre est acheminée vers Bangkok pour la consommation des nombreux travailleurs originaires du Nord-Est et pour l'exportation vers quelques pays asiatiques. Actuellement, 4 à 6 millions de tonnes de paddy sont produits sur environ 3,2 millions d'ha. Ces chiffres sont en régression depuis 1985 (environ 7 millions de tonnes étaient alors produits). Les débouchés sont en effet limités et le gouvernement cherche à encourager la substitution du riz gluant par du riz parfumé, grâce à des programmes d'échange de semences. En effet, leurs exigences pédoclimatiques sont proches mais le riz parfumé peut être valorisé à un prix beaucoup plus élevé et ses débouchés sur le marché international sont en pleine expansion.

21. Les statistiques étant disponibles sous cette forme, nous sommes ici obligés de reprendre la délimitation administrative de la Plaine Centrale.



Carte K : Zones de production et de consommation du riz gluant et du riz parfumé.
 Source statistique : Ministry of Agriculture and Agricultural Cooperatives
 Agricultural Statistics of Thailand, 1988/89

Parmi les riz non gluants, le plus réputé est en effet le fameux riz parfumé "fleur de jasmin" (dont la variété la plus répandue est le Dawk Mali 105), typiquement thaïlandais, cultivé surtout dans la partie méridionale du Nord-Est. Les estimations varient entre 1,4 et 1,8 millions d'ha pour une production de 2,4 à 3,5 millions de tonnes²². Mais la qualité obtenue est très hétérogène : des variétés dérivées du Kao Dawk Mali 105, moins aromatiques, ont été développées et lorsque les semences ne sont pas régulièrement renouvelées les caractéristiques organoleptiques et olfactives se perdent rapidement.

Depuis quelques années des efforts ont également été entrepris pour introduire du Basmati destiné à l'exportation. Une forme de production et de commercialisation tout à fait spécifique est apparue : quatre compagnies privées ont obtenu des accords avec le ministère de l'Agriculture pour intégrer l'ensemble de la filière. Elles assurent la multiplication des semences, fournissent des intrants et apportent un soutien technique à des riziculteurs sous contrat (en collaboration avec le Département de Vulgarisation Agricole), puis usinent et commercialisent la production. Environ 16 000 ha sont actuellement cultivés de cette façon²³.

III.4. LES MOYENS DE PRODUCTION

III.4.1. L'irrigation

Par rapport à la plupart des autres grands pays producteurs de riz d'Asie du Sud-Est, l'irrigation est peu développée en Thaïlande. Elle ne concerne pas plus du quart des surfaces de riz de la récolte principale. Ceci a été le principal facteur limitant pour le développement de la double récolte : en saison sèche le riz doit impérativement être irrigué.

C'est dans la Plaine Centrale, baignée par le fleuve Chao Praya et ses affluents, que se concentre la grande majorité des surfaces irriguées (tableau n° 16).

L'échelle des aménagements est très variable ; elle va de petits périmètres irrigués de quelques dizaines d'hectares, à des aménagements couvrant plus de 100 000 hectares (cf. annexe III.3).

22. D'après un entretien avec Nakorn SANGPLUNG, Département of Agriculture Extension et un entretien avec Pricha WATANYOO, Dept. of Land Development.

23. D'après un entretien avec Nakorn SANGPLUNG, Département of Agriculture Extension.

Tableau n° 16. Répartition géographique des aménagements hydro-agricoles collectifs en Thaïlande
(hectares)

REGIONS	Petits aménagements	Moyens et grands aménagements	TOTAL	Part des régions
Nord	133 863	461 976	595 839	18%
Nord-Est	93 166	310 582	403 748	13%
Centre ¹	97 134	1 817 633	1 914 767	60%
Sud	60 075	214 176	274 251	9%
TOTAL 1981	384 238	2 804 367	3 188 605	100%
Aménagements équipés en 1982	73 639	519 016	592 655	
TOTAL 1982	457 877	3 323 383	3 781 260	

Source : RID, Program Coordination and Budget Division, cité dans SCET AGRI/GERSAR, 1985.

1. Si l'on considère la Plaine Centrale en temps qu'unité morphologique (région Centre + "Lower North"), sa part des surfaces irriguées s'élève à 69%.

Selon les cas, ils comportent ou non des ouvrages de stockage, des canaux de drainage, des digues de protection contre les crues, des stations de pompage. Mais l'irrigation gravitaire est largement dominante : sur 3,2 millions d'hectares de riz irrigué, seuls 300 000 à 350 000 hectares sont alimentés par pompage (MAAC-OAE, 1990/91).

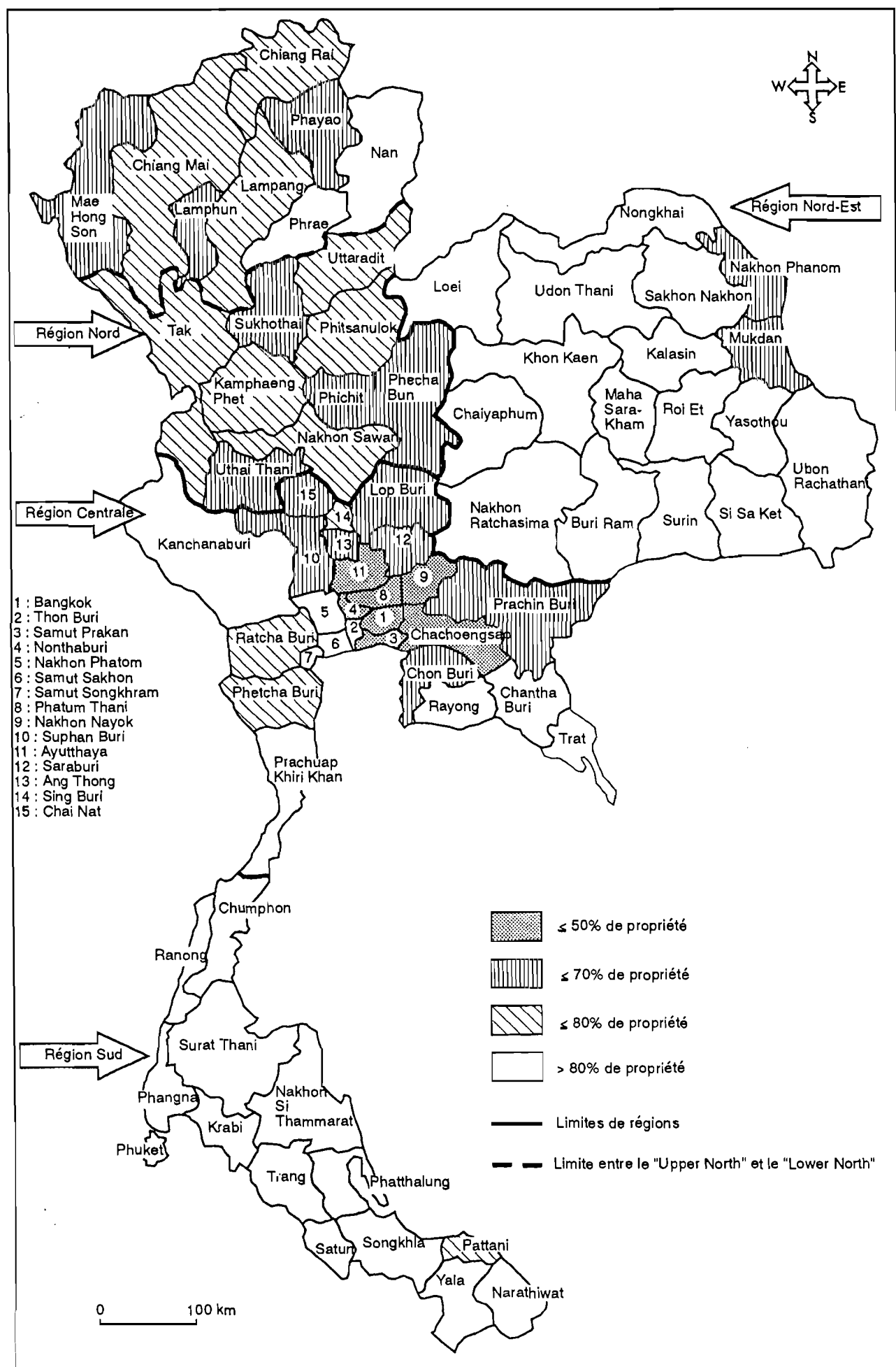
Les ouvrages principaux ainsi que leur entretien sont à la charge de l'Etat et les producteurs n'ont aucune redevance à payer. Par contre, les réseaux secondaires de distribution sont souvent construits et entretenus par les paysans. En début de campagne, les surfaces irriguées sont fixées par le *Royal Irrigation Department*, en fonction de la disponibilité en eau. En période de déficit, comme ces dernières années, toutes les terres aménagées ne peuvent pas être irriguées et une rotation est effectuée d'une campagne à l'autre afin de répartir l'eau entre les agriculteurs.

III.4.2. Les modes de faire-valoir

La très grande majorité des exploitations agricoles thaïlandaises sont de petite taille (moyenne de 4,4 ha, MAAC-OAE, 1990/91).

Jusqu'en 1959, il n'était pas possible légalement de posséder plus de 9 ha par famille : presque toute la terre était encore la propriété de la famille royale. Cette limitation fut levée pour hâter la modernisation de la production. Autour de Bangkok, le mouvement de concentration des terres s'accéléra au profit des propriétaires de la bourgeoisie urbaine, aux dépens d'un nombre croissant de paysans sans terre (DUMONT, 1978).

Dès les premiers aménagements hydrauliques, la terre est en effet devenue un investissement prisé par l'élite nationale. On peut d'ailleurs remarquer, comme le fait BRUNEAU (à paraître), qu'une forte corrélation persiste de nos jours entre l'importance des terres irriguées et le faire-valoir indirect. En ce sens, il note que *"si l'irrigation est synonyme de meilleure productivité des terres, elle correspond peut-être aussi à l'insécurité foncière pour les paysans"*. Ainsi, dans les provinces qui entourent Bangkok, où les aménagements hydro-agricoles et la spéculation foncière ont été les plus précoces, jusqu'aux deux tiers de la terre sont en faire-valoir indirect (carte L). Au sortir de la capitale, les grandes parcelles en friches sont maintenant les paysages les plus fréquents ; avec l'explosion de cette mégapole, le foncier est devenu l'un des investissements les plus rémunérateurs, et les spéculateurs se soucient fort peu du maigre revenu qu'ils pourraient tirer de la mise en valeur agricole de leurs acquisitions.



Carte L : Part de la surface en propriété sur la surface agricole par province.
 Source statistique : Ministry of Agriculture and Agricultural Cooperatives
 Agricultural Statistics of Thailand, 1988/89

Mais ce mouvement de concentration de la propriété foncière n'est pas de même ampleur dans l'ensemble du pays. Dans le reste de la Plaine Centrale, les taux de faire-valoir indirect tournent autour du tiers, ainsi que les zones irriguées du Nord. Quant au Sud et au Nord-Est, plus de 80 % des terres y sont en propriété (Carte L).

Les travaux de PHÉLINAS (1993), sur la base d'enquêtes de terrain²⁴, permettent d'affiner ces éléments :

- Le mythe fréquemment véhiculé du paysan sans terre n'est pas sans fondement mais il est loin d'être partout applicable : si à Suphan Buri (Centre), 25 % des producteurs enquêtés ne possèdent aucune terre, ils ne sont que 4 % à Roi Et (Nord-Est).

Tableau n° 17 : Statuts fonciers des exploitations agricoles dans trois provinces du Centre, du Nord et du Nord-Est

	Suphan Buri (Plaine Centrale)	Pitchit ("Lower North")	Roi Et (Nord-Est)	Pourcentage de l'échantillon total
"Propriétaires exploitants / loueurs"	2	2	8	7,3 %
"Propriétaires exploitants"	35	53	74	53,8 %
"Propriétaires / locataires"	25	22	15	20,6 %
Locataires	25	14	4	14,3 %
Autres	3	7	2	4 %
Taille de l'échantillon	100	98	103	100 %

"Propriétaires exploitants / loueurs" : producteurs exploitant eux-mêmes une partie des terres qu'ils possèdent et en louant une autre partie.

"Propriétaires exploitants" : producteurs exploitant eux-mêmes l'ensemble des terres qu'ils possèdent.

"Propriétaires / locataires" : producteurs cultivant des terres dont une partie leur appartient et une autre partie est louée.

Locataires : producteurs ne cultivant que des terres louées.

Autres : location à titre gratuit (souvent lié à un héritage).

Source : PHÉLINAS, 1993.

- Le mythe "symétrique" du propriétaire absentéiste est également à reconsidérer : plus de 50 % des propriétaires des terres en location vivent dans le district, et les propriétaires vivant à Bangkok n'atteignent pas 2 %.

24. Enquêtes menées en 1990 et 1991 auprès de 301 producteurs rizicoles dans les provinces de Suphan Buri (Plaine Centrale), Pitchit ("Lower North") et Roi Et (Nord-Est).

- Les "grandes" propriétés (plus de 16 ha) sont très rares : elles atteignent au maximum 6 % des exploitations à Pitchit (Nord) et ne dépassent pas 1 % à Suphan Buri et à Roi Et. Pour l'ensemble de l'échantillon, elles ne représentent que 3 % des surfaces exploitées.

Mais la précarité de la situation d'une part importante des producteurs dans la Plaine Centrale n'est pas à négliger : dans la province de Suphan Buri, 32 % des producteurs exploitent moins de 2,4 ha et 25 % ne possèdent aucune terre (ce qui les handicape gravement pour avoir accès au crédit).

PHÉLINAS (1993) souligne qu'à l'échelle nationale, malgré un accroissement annuel des actifs agricoles de 2,9 % par an depuis 1970, la taille moyenne des exploitations n'a pas diminué. Ceci a été permis par un défrichement massif de la forêt, dont la surface s'est réduite au rythme de 2,1 % par an. Mais aujourd'hui, cette extension des surfaces agricoles atteint ses limites : les surfaces forestières à bon potentiel agricole deviennent rares. Dans les années à venir, cette dynamique ne pourra se maintenir. Comment s'établira alors le nouvel équilibre entre une pression foncière croissante, une diversification des activités économiques et un appel de la main-d'oeuvre vers les centres urbains ?

III.4.3. Mécanisation

La mécanisation de la riziculture est très peu développée, les exploitations étant de petite taille et les agriculteurs étant très limités financièrement. Jusqu'à présent, les motoculteurs sont les seuls instruments motorisés largement répandus (les statistiques du MAAC-OAE relèvent 1 motoculteur pour 11 exploitations en 1988, mais la location et le prêt entre voisins sont fréquents).

De même que pour l'irrigation, on observe une grande disparité entre la Plaine Centrale et les autres régions : on y trouve 32 % des motoculteurs, 52 % des tracteurs, 57 % des batteuses et 80 % des pulvérisateurs motorisés, alors que seulement 19 % des exploitations agricoles se situent dans cette région (MAAC-OAE, 1990/91). En effet, le développement de l'emploi urbain a provoqué un fort appel de main-d'oeuvre et une augmentation du coût du salariat agricole. TRÉBUIL (1991) indique que celui-ci a doublé, alors que le prix du paddy au producteur est resté fixe en valeur constante entre 1981 et 1990, ce qui a entraîné une accélération de la mécanisation.

III.4.4. Fertilisation

La Thaïlande se situe très en deçà des autres producteurs asiatiques en matière d'utilisation d'engrais. Ceci, ajouté à une faible extension de l'irrigation à maîtrise totale de l'eau, conduit la Thaïlande à avoir les rendements les plus faibles de ceux observés dans les principaux pays rizicoles asiatiques (cf. tableaux n° 18 et 19).

La plupart des riziculteurs n'appliquent que 20 à 30 unités d'azote par hectare sous la forme de 16-20-0 (TRÉBUIL, 1991). Le prix des engrais est d'ailleurs peu incitatif : l'unité fertilisante en Thaïlande est l'une des plus chère d'Asie. Comme nous le verrons par la suite, la politique menée dans ce domaine a été assez incohérente et les quelques tentatives de promotion des engrais se sont avérées peu concluantes.

III.4.5. Crédit

Une des contraintes majeures qui explique la faible utilisation d'intrants est la capacité financière réduite des agriculteurs et le coût des emprunts. La majorité des producteurs sont fortement endettés.

Les crédits de campagne, avec échéances à la récolte, sont les plus répandus. Traditionnellement, les intrants, le crédit, l'information technique, la commercialisation de la production passent par les commerçants chinois. Nous reviendrons plus amplement sur ce personnage "clé" mais il faut noter ici que le crédit joue un rôle déterminant dans l'ascendant du commerçant sur le producteur. Il est souvent assorti de conditions de vente de la récolte à venir, à un prix prédéterminé (RING, 1986 ; DESBROSSES, 1987). Les taux sont extrêmement élevés. RING cite des taux moyens annuels de 49 % publiés par le ministère de l'Agriculture (données de 1975-76) et mentionne que des taux de 100 % ne sont pas rares. DESBROSSES, confirme cet ordre de grandeur en évoquant des taux de 5 % par mois.

Toutefois, RING souligne que ces taux ne sont pas directement comparables à ceux fournis par les banques et les coopératives. Si les paysans s'adressent aux intermédiaires, c'est que les organismes officiels de crédits n'ont pas trouvé leurs garanties suffisantes. Il estime que les intermédiaires, par ces risques importants qu'ils acceptent de prendre, ont joué un rôle primordial dans le développement agricole.

Tableau n° 18. Utilisation d'engrais pour le riz dans quelques pays asiatiques

	1960	1985
Japon	330	377 (1982)
Corée du Sud	95	233
Indonésie	3	121
Malaisie	nd	116
Pakistan	6	81
Inde	19	70
Philippines	7	38
Birmanie	1	34
Thaïlande	1	20

(calculé à partir des surfaces récoltées en riz et des estimations nationales de volumes d'engrais chimiques utilisés pour le riz)

Source : IRRI, World Rice Statistics, 1990.

Tableau n° 19. Rendements en paddy des principaux pays producteurs asiatiques

	Rendements moyens (t/ha)		Taux de croissance global
	1950-54	1986-89	
Japon	3,80	6,10	61%
Chine	2,56	5,35	109%
Indonésie	1,68	4,16	148%
Viêt Nam	1,42	2,82	99%
Inde	1,17	2,31	97%
Bangladesh	1,37	2,24	63%
Thaïlande	1,21	2,00	65%

Sources : 1950-55 : ROSE , 1985.

1986-89 : USDA-FAS, World Agriculture Production.

Remarques :

- Japon : progression plus précoce des rendements, dès les années 30.
- Chine : statistiques nationales en riz brun. L'équivalent paddy a été calculé avec un coefficient de 1,28.
- Inde, Indonésie, Bangladesh : statistiques nationales en riz usiné. L'équivalent paddy a été calculé avec un coefficient de 1,52.

La part des crédits assurés par les *middlemen* est mal connue. SIAMWALLA (1978) estime que pour le riz, elle ne dépasse pas 20 % et que peu de *middlemen* impliqués dans le riz cumulent la fonction de collecteurs et de prêteurs (alors que la domination des *middlemen* est beaucoup plus forte dans la canne à sucre, l'élevage de volaille et le tabac).

Il est toutefois intéressant de souligner, comme le met en évidence PHÉLINAS (1993), qu'il n'est pas rare que l'endettement conduise à une décapitalisation : les ventes de terres enregistrées aux cours de ses enquêtes²⁵, ont été effectuées à 73 % par les agriculteurs possédant moins de 4,8 ha (dont 16 % qui ne possédaient plus aucune terre). Le motif de vente évoqué le plus fréquemment est le remboursement de dettes.

En Thaïlande, la riziculture est pratiquée par la grande majorité de petits agriculteurs. Elle conserve pour une large part son visage traditionnel : irrigation peu développée, double récolte marginale et modes de production très peu intensifiés. Mais les différenciations régionales sont marquées. La Plaine Centrale bénéficie d'un sol riche et d'un important réseau hydraulique naturel, renforcé par un maillage de canaux. Elle est tournée vers une production commerciale, stimulée par la proximité de la capitale et de bons moyens de communication. A l'opposé, les vastes surfaces rizicoles du Nord-Est s'étendent sur des sols pauvres et secs, et visent pour beaucoup l'autoconsommation ou le commerce régional. Toutefois ces zones économiquement marginalisées, dans lesquelles il faut inclure les régions les plus septentrionales, disposent d'un atout en matière de débouchés : elles sont les mieux adaptées à la production du riz parfumé.

25. En 1990 et 1991 dans les provinces de Suphan Buri (Plaine Centrale), Phitchit (Nord) et Roi Et (Nord-Est).

IV. LA PRODUCTION RIZICOLE AUX ETATS-UNIS

IV.1. LA PRODUCTION ACTUELLE

Les Etats-Unis produisent actuellement autour de 7,1 millions de tonnes de paddy sur 1,1 millions d'hectares récoltés²⁶, ce qui ne représente que 2 % de l'ensemble des céréales produites à l'échelle nationale.

Cette production est assurée par six Etats : l'Arkansas, la Californie, le Texas, la Louisiane, le Mississippi et le Missouri (cf. graphique n° 18).

Les variétés produites sont à 67 % du riz long grain, 28 % du riz moyen et 5 % du riz rond. Le riz long provient des Etats du Sud ; les deux tiers du riz moyen de Californie et le reste de l'Arkansas et de la Louisiane. Le riz rond est produit presque exclusivement de Californie.

Les rendements moyens en paddy sont élevés :

- Riz long : 5,9 t/ha
- Riz moyen : 7 t/ha
- Riz rond : 8,3 t/ha.

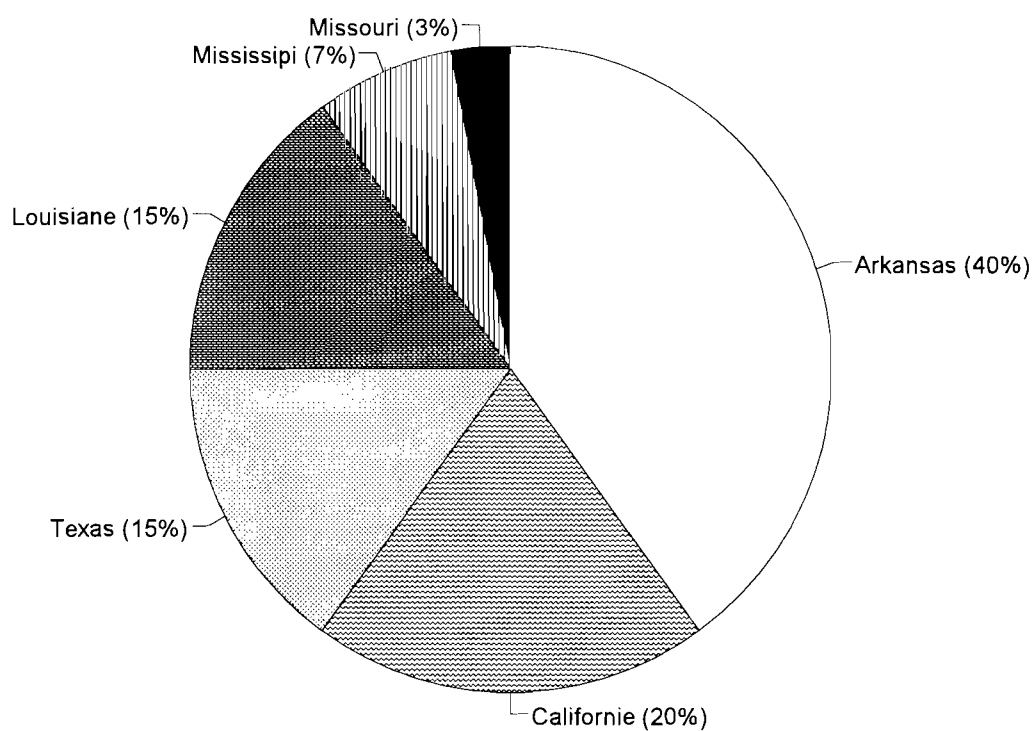
IV.2. LES STRUCTURES DE PRODUCTION

La production est concentrée en un nombre réduit d'exploitations. Le recensement agricole de 1982 en a dénombré 11 445, avec une surface rizicole moyenne de 114 hectares ; en 1987 elles sont 12 013, avec une surface moyenne de 82 ha. 48 % de la production est assurée par 14 % des exploitations (qui ont plus de 200 ha), alors que plus du quart des exploitations a moins de 40 ha et produit moins de 5 % du total. Le poids des grandes exploitations est accentué par leurs meilleures performances techniques.

26. Moyennes 1988/89 à 1991/92.

Graphique n° 18

REPARTITION DE LA PRODUCTION DE RIZ AMERICAINE PAR ETAT



Source : USDA

Tableau n° 20 : Distribution des exploitations rizicoles américaines par surface de production

Surface récoltée (ha)	Nombre de fermes	Pourcentage du nombre total	Part de la production totale	Rendement moyen (t/ha)
1-39	3 142	28 %	5 %	5,08
40-99	3 880	34 %	19 %	5,1
100-199	2 775	24 %	28 %	5,23
200-299	1 244	11 %	26 %	5,45
>300	404	3 %	22 %	5,82
Total	11 445	100 %	100 %	5,37

NB : le rendement moyen a fortement progressé depuis le début des années 80. En effet, les agriculteurs, contraints à réduire leurs surfaces pour avoir accès aux programmes de soutien, ont mis de côté les terres les moins productives (cf. chapitre suivant).

Source: USDA, Rice Background for 1990 Farm Legislation, 1989 (d'après le recensement agricole de 1982).

C'est dans l'Arkansas, Etat dont la production est la plus importante, que l'on trouve le plus grand nombre de producteurs de riz, mais les exploitations les plus grandes sont au Texas et en Californie.

Tableau n° 21 : Nombre d'exploitations agricoles et part de la production par Etat

Etat	Nombre d'exploitations	Part de la production	Surface moyenne (ha)	Rendement moyen (t/ha)
Arkansas	5 436	37 %	94	5,0
Louisiane	2 508	15 %	92	4,6
Mississippi	714	6 %	136	4,7
Missouri	303	2 %	89	5,1
Texas	1 157	16 %	182	5,3
Californie	1 322	24 %	174	7,3
TOTAL ¹	11 445	100	114	5,3

1. Prend en compte les quelques exploitations de Floride, d'Oklahoma, de Caroline du Sud, du Tennessee.

NB : Les rendements moyens nettement plus élevés en Californie tiennent en grande partie au fait que l'on y produit du riz rond, dont les rendements sont supérieurs à ceux des autres types de riz.

Source : USDA, Rice Background for 1990 Farm Legislation, 1989 (d'après le recensement agricole de 1982).

Le degré de spécialisation des exploitations varie d'une zone à l'autre :

- En Californie, les exploitations sont généralement à dominante rizicole et les plus spécialisées.

- Au Texas, on trouve un système où le riz domine, en rotation avec du soja et des céréales fourragères.

- En Arkansas, au Mississippi, en Louisiane, les exploitations rizicoles sont avant tout productrices de soja.

Ces différences sont liées aux types de sols et à leurs potentialités agronomiques. En Californie, le riz est cultivé sur un sol extrêmement lourd, non drainé, qui ne convient pas à d'autres cultures. Dans le Sud, on pratique par contre fréquemment une rotation riz/soja/soja sur trois ans.

Les riziculteurs sont en moyenne plus jeunes que les autres agriculteurs (46 % ont moins de 45 ans contre 1/3 pour l'ensemble des exploitants) mais moins d'un cinquième d'entre eux sont propriétaires de toutes les terres qu'ils cultivent (contre 55 % pour l'ensemble des exploitants). Cette dernière différence s'explique par l'intensité en capital que demande le riz : pour les fermes rizicoles, la valeur moyenne du foncier et des équipements est trois fois plus élevée que pour la moyenne des cultures.

Tableau n° 22 : Valeurs moyennes des exploitations de grandes cultures

(en milliers de \$)

	Riz	Blé	Céréales fourragères	Coton	Soja	Moyenne toutes cultures
Valeur en terres et bâtiments	1 396	581	465	1 001	336	346
Valeur en équipements et machines	164	78	65	110	46	42

Source : USDA, Rice Background for 1990 Farm Legislation, 1989 (d'après le recensement agricole de 1982).

IV.3. LES MODES DE PRODUCTION

La riziculture est donc l'une des productions agricoles des Etats-Unis les plus intensives en capital. Toutes les exploitations possèdent au moins un tracteur, un camion, une moissonneuse-batteuse, des remorques spécialisées pour le riz et souvent des équipements à laser pour le planage.

Toutes les rizières sont irriguées et les parcelles restent submergées pendant toute la durée de la culture. La conduite de culture est similaire dans l'ensemble des zones de production. La préparation du sol est effectuée le plus tôt possible (de préférence en automne), afin que les résidus de végétation enfouis aient le temps de se décomposer. Elle est accompagnée d'un planage au laser

et de la construction de diguettes, le tout étant destiné à assurer la répartition homogène d'une lame d'eau d'une dizaine de centimètres. Le lit de semences est préparé juste avant la mise en eau et le semis. Celui-ci est effectué entre mars et avril, avec des doses d'environ 90 kg/ha (ou 122 kg/ha pour les semis à la volée). Dans plus de la moitié des cas, le semis est effectué à la volée par avion, en particulier en Californie. Ailleurs, les parcelles sont emblavées au semoir traditionnel.

Les engrais sont apportés de façon fractionnée, avec des doses variables selon les régions. Pour l'azote, elles varient de 100 à 130 unités par hectare ; pour le phosphore de 5 unités ou moins dans le delta du Mississippi et l'Arkansas, à plus de 45 unités dans les autres régions ; pour la potasse les doses sont également très variables. Bien qu'une bonne maîtrise du niveau d'eau permette de limiter les adventices, des pesticides sont également employés. Leur épandage se fait le plus souvent par une pulvérisation par avion. (AUBIN et DAGALLIER, 1992)

La parcelle reste immergée pendant presque toute la durée de la culture ; elle n'est drainée que deux ou trois semaines avant la récolte. Pour obtenir une qualité optimale (en particulier limiter le taux de brisures), le paddy doit être récolté lorsque les grains ont atteint un taux d'humidité de 18 à 25 %. La maturité étant alors incomplète, il faut impérativement sécher le paddy et réduire son taux d'humidité à 13 % avant de le stocker. Certains agriculteurs possèdent leur propre installation de séchage et de stockage, mais beaucoup s'adressent aux coopératives.

Aux Etats-Unis, la production de riz est une production presque anecdotique au regard de l'ensemble du secteur agricole. Elle n'est pratiquée que par quelques milliers de gros producteurs, concentrés dans le Sud et en Californie. Mais elle est caractérisée par un niveau technologique très avancé, qui va de pair avec une intensité de capital particulièrement forte et des rendements élevés.

V. LES COÛTS DE PRODUCTION

Les conditions de production apparaissent très hétérogènes, tant entre les deux pays exportateurs qu'entre les deux importateurs. Non seulement les potentiels agroclimatiques sont très différents, mais des moyens de production et les infrastructures dont les agriculteurs peuvent bénéficier le sont également. Comment ceci se traduit-il en terme de coûts ? Les modes de production fortement intensifiés, qui répondent en priorité à des objectifs de volume, permettent-ils d'obtenir du paddy à meilleur coût que les systèmes traditionnels ? Sont-ils garants d'une meilleure sécurisation des revenus des agriculteurs ?

V.1. LES MÉTHODES D'ANALYSE ET LEURS LIMITES

La comparaison des coûts de production entre des pays et des structures de production extrêmement différents pose de multiples problèmes de méthode. La difficulté est accentuée du fait que nous ne disposons que de sources "de seconde main" :

- Données issues d'enquêtes de terrain, sur des échantillons parfois très réduits, avec des méthodes de collecte diverses et pas toujours clairement explicitées par les auteurs.

- Statistiques officielles, agrégées au niveau national ou régional, qui reflètent très mal la diversité des situations.

Les données disponibles sont donc fortement sujettes à caution, et les comparaisons que nous pourrions effectuer ne doivent être considérées que comme des ordres de grandeurs. Pour prendre en compte ces grandes marges d'incertitude nous comparerons des "fourchettes" de valeurs, plutôt que des moyennes.

V.1.1. Diversité des données et limites de comparabilité

V.1.1.a. L'hétérogénéité des sources

Les sources dont nous disposons sont de nature très diverses :

- **Pour les Etats-Unis et la Thaïlande**, il s'agit de statistiques nationales qui fournissent des moyennes annuelles par grandes régions de production. Les coûts de production sont calculés à partir d'enquêtes périodiques²⁷, servant de base aux extrapolations effectuées d'une année à l'autre.

La variabilité que nous pourrions constater sera donc liée d'une part aux différences régionales (potentiel rizicole, coûts et utilisation des facteurs de production), d'autre part aux variations climatiques annuelles. En considérant plusieurs années successives, pour les différentes régions, nous prendrons en compte les variations liées à ces deux facteurs.

Ces données ne nous fournissent par contre aucune information sur la variabilité des coûts (et des rendements) en fonction des itinéraires techniques et des niveaux de maîtrise de l'eau (si ce n'est au travers des différences régionales).

- **Pour le Sénégal**, il s'agit de résultats d'enquêtes ainsi que de comptes types, par zone, par catégorie d'aménagement hydro-agricole, par itinéraire technique (différenciation des moyens de récolte principalement) et par mode de gestion de ces aménagements (producteurs / SAED).

Plusieurs années sont couvertes : essentiellement les campagnes allant de 1989/90 à 1991/92, ainsi que 1988/89 pour l'une des enquêtes qui couvre trois années (LE GAL, 1993).

L'ensemble de ces comptes devrait donner une assez bonne image de la diversité et permettre de hiérarchiser l'influence des différents facteurs pris en compte sur les coûts (zone, nature de l'aménagement et de sa gestion, degré de mécanisation).

- **Pour la Guinée**, les données sur les coûts de production comme sur les rendements sont extrêmement parcellaires. Rien n'existe au niveau national et très peu d'enquêtes ont jusqu'à présent

27. Tous les 4 ans pour les Etats-Unis (dernières enquêtes : 1984 et 1988). Pour la Thaïlande, les dernières enquêtes remontent également à 1988.

été menées. Nous devons nous contenter d'informations hétéroclites, issues de quelques enquêtes portant sur de faibles échantillons et d'estimations réalisées par quelques auteurs. Cette méconnaissance des conditions technico-économiques de la production rizicole guinéenne devrait être en partie comblée par les travaux en cours de PUJO en Guinée Forestière et les enquêtes entreprises par le PNASA en Guinée Maritime.

V.1.1.b. Les techniques de mesure des rendements

Les méthodes utilisées sont diverses et le plus souvent non spécifiées par les auteurs.

- Les mesures peuvent être effectuées par carrés de rendements²⁸, ce qui donne des résultats d'un intérêt plutôt agronomique et optimistes par rapport aux mesures effectuées "bord champ", en comptant le nombre de sacs ou de gerbes récoltées. Cette seconde méthode minimise les rendements mais se rapporte davantage aux préoccupations économiques en mesurant la production réellement disponible.

- Lorsque la méthode des carrés de rendements est adoptée, les pertes au cours de la récolte et du battage peuvent être prises en compte ou non.

- Les rendements peuvent être annoncés par rapport à la surface récoltée (ce qui est généralement le cas dans les données d'enquêtes au Sénégal et en Guinée) ou par rapport à la surface semencée (statistiques nationales thaïlandaises et américaines).

Ces différences de méthode de mesure peuvent induire des différences de rendement de plus d'une tonne par hectare et donc apporter un biais important aux coûts de production unitaire.

28. Des carrés (de 1 m² à plusieurs dizaines de m², selon les cas) sont identifiées de façon aléatoire sur la parcelle, puis délimités. A la récolte, leur production est mise de côté et pesée. On en déduit le rendement à l'hectare. Si la parcelle est très hétérogène, les carrés doivent être de grande taille ou bien plusieurs carrés doivent être mesurés.

V.1.1.c. Les méthodes d'établissement des comptes de production

Elles sont très différentes d'un pays à l'autre et d'une source à l'autre ; en particulier en ce qui concerne :

- Les amortissements.
- Le coût d'opportunité du capital et de la terre.
- La valorisation de la main-d'oeuvre non salariée et du travail familial.
- La valeur de l'eau dans les systèmes irrigués.

L'ampleur de ces différences de méthode conduit à des données brutes non comparables. Il nous a donc fallu chercher à homogénéiser le "contenu" des différents types de comptes de production disponibles, en posant quelques choix méthodologiques.

V.1.2. Les choix de méthode

L'incertitude sur les valeurs, due à l'hétérogénéité des sources et aux méthodes de calcul des rendements, a été prise en compte en donnant des "fourchettes" de moyennes, plutôt que des moyennes générales.

Pour ce qui est des méthodes comptables, il nous faut rappeler les diverses formes sous lesquelles se présente l'information existante et préciser les possibilités de les rendre plus homogènes.

V.1.2.a. Amortissement des aménagements et valorisation de l'eau

Dans les systèmes de production irrigués, les producteurs ne supportent souvent pas la totalité du coût des aménagements hydro-agricoles et du coût de l'eau. Les dépenses réelles du producteur détermineront son revenu, et auront une influence directe sur son incitation à produire. Mais il nous faut également considérer le coût total de la production, dont une part peut être supportée par la collectivité, par l'Etat ou par des bailleurs de fonds.

Nous chercherons donc à connaître le coût des aménagements et celui de leur entretien. Ceci se traduira par la prise en compte du coût de l'eau, qu'il soit supporté ou non par le producteur, et par l'amortissement des installations collectives.

- **En Guinée**, dans les systèmes de production traditionnels, qui demeurent aujourd'hui les plus répandus, les dépenses en capital sont pour ainsi dire nulles. Seul le petit outillage peut éventuellement être amorti, mais il reste négligeable. Un seul cycle de riz étant généralement pratiqué, même le coût en travail du défrichage est "amorti" dans l'année²⁹.

Le cas des surfaces aménagées est différent. Il importe notamment de préciser des éléments de coût pour les aménagements des bas-fonds, qui font l'objet d'une attention particulière des organismes de développement. Les données disponibles sont très parcellaires, mais elles permettront de donner un ordre de grandeur.

- **Au Sénégal**, le coût de l'eau et des aménagements a une incidence très différente sur les charges payées par les paysans du fleuve, suivant les différents statuts des parcelles. Lorsqu'il s'agit de périmètres gérés par la SAED ou par des organisations paysannes, les producteurs payent une redevance (mais celle-ci ne couvre que partiellement le coût de fonctionnement et d'entretien des périmètres et de toutes les façons pas le coût initial de l'aménagement). Dans les nouveaux périmètres privés, les producteurs ont par contre payé eux-mêmes les travaux d'aménagement³⁰. Les comptes des PIP³¹ prennent donc directement en considération l'amortissement des travaux et du matériel d'irrigation.

Pour les aménagements SAED, nous comparerons deux options d'amortissement :

. L'amortissement des seules réhabilitations. Option "minimaliste" fréquemment adoptée par les "évaluateurs", qui considèrent les investissements initiaux comme un "acquis" sur lequel il n'est de toute façon plus possible de revenir.

. L'amortissement des aménagements initiaux et de leurs réhabilitations. Celui-ci reflète la situation réelle : même s'il est financé par l'aide internationale, cet investissement contribue généralement à alourdir la dette du pays.

Le coût des grandes infrastructures de mise en valeur (principalement la construction des barrages) ne sera pas compté. Leur impact touche bien d'autres activités que la riziculture et dépasse de loin

29. Le coût du défrichage pourrait être réparti entre le cycle de riz et ceux des cultures qui suivent, mais nous ne le ferons pas ici, n'ayant pas assez d'informations sur les successions de cultures.

30. Il faut toutefois rappeler qu'ils ont le plus souvent été financés par des crédits CNCAS et que les taux de remboursement ont été très faibles.

31. PIP : périmètres irrigués privés.

notre champ d'investigation. Il ne faudra toutefois pas oublier que ces coûts existent.

- **Pour la Thaïlande**, nous utiliserons les comptes de production du ministère de l'Agriculture, qui prennent en compte l'amortissement du matériel.

Les agriculteurs ne payent pas l'eau, mais uniquement les éventuels frais de pompage (comptabilisés dans les données du ministère de l'Agriculture comme frais de carburant et comme amortissement de matériel). Pour évaluer la subvention implicite que cela représente, nous avons estimé le coût de l'eau utilisé par la riziculture irriguée³², et nous l'ajouterons aux coûts de production officiels (cf. annexe III.4). Cette valeur est bien sûr à considérer avec beaucoup de circonspection, mais elle semble indiquer que les agriculteurs bénéficient d'une aide substantielle, par la gratuité de l'eau. Ceci est particulièrement important dans le contexte des débats actuels autour de cette ressource qui devient rare (cf. 4ème chapitre).

- **Pour les Etats-Unis**, nous avons conservé les méthodes de calcul de l'USDA-ERS : le matériel agricole et l'équipement d'irrigation sont amortis en fonction de leur prix actuel et de leur durée d'utilisation. L'aménagement des grandes structures d'irrigation (qui concernent principalement la Californie) n'est pas directement compté, mais il transparaît en partie au travers du coût de l'eau. Ce coût correspond au prix payé par le producteur pour utiliser l'eau distribuée par le district ou par des associations privées d'irrigation³³. Lorsque l'agriculteur dispose d'un puits individuel (cas le plus fréquent dans les Etats du Sud), le coût réel de l'eau est comptabilisé en carburant, électricité, réparations et amortissements.

32. Notre estimation se base sur le budget total du Département d'Irrigation, la consommation d'eau urbaine, les surfaces irriguées en riz et celles destinées aux autres productions, ainsi que la consommation en eau par hectare du riz irrigué.

33. Il n'est toutefois pas certain que ce prix couvre le coût réel, et qu'une partie des grands aménagements ne soit pas prise en charge par les Etats ou d'autres structures locales - en particulier en Californie, où les aménagements sont importants.

V.1.2.b. Le coût d'opportunité du capital et de la terre

Seuls les comptes de production de la Thaïlande et des Etats-Unis prennent en considération ces deux facteurs³⁴. Faut-il les valoriser dans les comptes du Sénégal et de la Guinée ?

Un calcul rigoureux de coût d'opportunité nécessite une bonne connaissance des "alternatives" d'utilisation, tant du capital que de la terre, ce qui est rarement le cas.

Pour calculer un coût d'opportunité du capital, on peut se référer à un taux moyen de rentabilité des investissements agricoles (ce que fait l'USDA). Mais cela n'est possible que dans le cas favorable où l'on dispose de l'analyse des résultats financiers d'un grand nombre d'exploitations. De telles informations font souvent défaut, notamment dans les pays en voie de développement ; aussi est-il fréquent de voir utilisé, à défaut, le taux d'intérêt bancaire à court terme. Mais d'une part, celui-ci ne peut s'appliquer éventuellement qu'aux charges variables (ce qui est fait pour la Thaïlande) ; l'appliquer pour estimer le coût d'opportunité de l'ensemble du capital paraît dénué de signification. D'autre part, on peut se demander ce que représente la rémunération d'un capital au taux bancaire, dans des pays où les paysans n'ont que très exceptionnellement accès au système bancaire officiel. On peut douter que ces palliatifs, fortement biaisés par rapport à la justification théorique du coût d'opportunité, apportent un éclairage significatif dans les comparaisons internationales (notamment lorsque des pays industrialisés sont comparés à des PVD).

C'est pourquoi il nous a donc paru préférable de ne pas nous engager dans la voix hasardeuse des calculs de coûts d'opportunité du capital.

La valorisation de la terre pose également un problème en Afrique ; en effet, il n'y a généralement pas de marché de la terre. En Guinée, hormis le cas des bas-fonds aménagés qui peuvent devenir un enjeu foncier (LEPLAIDEUR, 1992), la terre n'est pas réellement un facteur limitant et elle ne s'échange pas contre une valeur monétaire. Au Sénégal, dans la vallée du fleuve, la terre n'est pas non plus vendue. Les surfaces aménagées par la SAED ont été distribuées par parcelles aux villageois. Depuis 1987, les "nouvelles terres" du delta sont attribuées par les autorités locales à

34. Leurs deux méthodes ne sont d'ailleurs pas identiques :

- La Thaïlande ne compte que le coût d'opportunité pour les charges variables.
- Les Etats-Unis calculent un coût d'opportunité pour les charges en intrants d'une part, et pour les éléments de capital fixe qui n'ont pas été amortis d'autre part.

toute personne qui s'engage à les mettre en valeur. Cette nouvelle dynamique foncière peut à terme conduire à des échanges de terre. Mais jusqu'à présent il n'en est rien et attribuer une valeur monétaire à la terre ne traduirait aucune réalité économique.

Pour les Etats-Unis et la Thaïlande, le coût d'opportunité des terres à riz est beaucoup plus facilement identifiable et correspond à une pratique réelle : il est estimé par le coût de location. Pour ces deux pays, nous conserverons donc les valeurs locatives indiquées par les sources. Pour la Guinée et le Sénégal, nous considérerons par contre que le coût d'opportunité de la terre est nul.

V.1.2.c. La valorisation de la main-d'oeuvre familiale et de l'entraide

Ce point pose toujours problème dans l'agriculture familiale. Ceci particulièrement pour les productions vivrières dans le tiers-monde, souvent peu intensifiées, où la principale charge est en fait du travail non rémunéré. Ne pas comptabiliser cette main-d'oeuvre et comparer ensuite les coûts de production à ceux de systèmes à forte substitution du travail par du capital (comme la riziculture américaine) serait évidemment peu éclairant pour une comparaison de compétitivité. Mais donner une valeur représentative à ce travail est délicat.

La rémunération, en espèces ou en nature, de la main-d'oeuvre employée pour certaines des opérations culturales est souvent prise en référence. Mais il est difficile de comptabiliser de façon similaire tous les travaux : peut-on mettre sur pied d'égalité le gardiennage des rizières par des enfants et le défrichage par des hommes adultes ? De plus, lorsque le marché du travail agricole n'est pas suffisamment actif pour employer tous ceux qui le désirent, ce salaire a-t-il réellement un sens ? La mobilité de la force de travail peut toujours être invoquée pour attribuer à ce travail familial la valeur d'un salaire mais lorsque la seule alternative est l'immigration, vers une destination plus ou moins lointaine et incertaine, on ne peut pas la considérer comme un choix "simple".

Il est ainsi possible de trouver des situations où la rémunération du travail du producteur soit inférieure à la rémunération des employés. Ce qui, dans une logique purement économique, semble une aberration, peut répondre à une logique d'occupation de l'espace ou de complémentarité entre plusieurs productions (sans que l'une des productions prise isolément ne paraisse rentable).

Les données disponibles sont, là aussi, très hétérogènes. Les temps de travaux font souvent totalement défaut et les charges en main-d'oeuvre extérieure sont incluses dans les coûts des opérations (travail du sol, récolte...) et non différenciées des charges de matériel.

- **Pour le Sénégal**, certaines enquêtes comptabilisent les temps de travaux, en différenciant travail familial et main-d'oeuvre extérieure³⁵, d'autres ne fournissent que des temps de travaux globaux³⁶ ou ne comptent que la main-d'oeuvre extérieure sans préciser les temps de travaux³⁷, d'autres encore, ne donnent aucune information à ce sujet³⁸.

- **Pour la Guinée**, les données disponibles sont très insuffisantes mais certaines donnent des estimations de temps de travaux globaux.

- **Pour la Thaïlande**, les coûts de production du ministère de l'Agriculture prennent en compte la main-d'oeuvre extérieure et le travail familial, mais les intègrent dans chaque opération culturale. Toutefois, à partir d'une étude comparative entre les coûts américains et thaïlandais (MAAC-OAE, 1990) où les mêmes données sont présentées de façon similaire à celles de l'USDA-ERS en différenciant main-d'oeuvre extérieure et rémunération du producteur, nous pourrions estimer la part de chacune de ces charges.

- **Pour les Etats-Unis**, les coûts de production calculés par l'USDA-ERS indiquent les charges en travail salarié et la rémunération de la main-d'oeuvre familiale (sans préciser les temps de travaux).

Les comparaisons de coûts seront établies sous deux formes :

* En excluant le travail familial, afin d'éviter le biais d'une valorisation incertaine de celui-ci.

* En comptabilisant l'ensemble du travail, afin de comparer la part du travail par rapport aux autres facteurs. "Faute de mieux", le travail familial sera alors compté au coût de la main-d'oeuvre agricole.

35. SAED, sept. 1991 et juin 1992 à Matam ; LE GAL, mars 1993 dans le delta.

36. EYCHENNE *et al.*, 1991 à Matam ; AGRER, 1990 : comptes types pour l'ensemble du fleuve.

37. SAED, août 1991 à Thiagar ; SAED, juillet 1992 dans le delta.

38. SAED, juin 1991 : comptes types.

V.2. COÛTS DE PRODUCTION AU SÉNÉGAL

V.2.1. Une large dispersion des coûts de production

Les coûts montrent une très grande dispersion (cf. annexe III.5). Celle-ci est en partie liée aux biais introduits par l'hétérogénéité des méthodes d'un auteur à l'autre (méthode de mesure des rendements, prise en compte ou non des frais de transport jusqu'à l'exploitation, des frais de nourriture de la main-d'oeuvre...). Nous avons tenté d'homogénéiser ces facteurs mais les coûts ne restent qu'imparfaitement comparables.

Mais la dispersion intrinsèque des coûts est également forte :

- Les conditions de production (types d'aménagement et de gestion) jouent sur les rendements et leur dispersion, ainsi que sur les charges.

- Les itinéraires techniques ne sont pas identiques (en particulier le mode de récolte et de battage).

La dispersion des rendements est approchée à deux niveaux :

- . Dispersion dans des conditions de production similaires, qui constitue un indicateur de risque de la production. Les coefficients de variation³⁹ se situent ainsi entre 34 % et 58 % (SAED-CSE, août 1991; SAED-CSE, sept. 1991; LE GAL, 1993).

- . Dispersion des moyennes calculées par les différents auteurs, due aussi bien à des différences de méthode d'approche qu'à la variabilité dans le temps. Les écarts entre les moyennes vont jusqu'à 2,4 t/ha pour un même type d'aménagement, dans une même zone, selon les sources.

Pour une variation de rendement de 1 t/ha, le coût de production varie dans le sens inverse d'environ 20 % (élasticité de - 0,8, si l'on considère un rendement moyen de 4 t/ha).

39. Coefficient de variation ou écart type relatif = (écart type / moyenne).

V.2.2. Le poids des amortissements

L'élément le plus marquant des coûts de production dans la vallée du fleuve Sénégal est le poids que représente l'amortissement des aménagements par rapport à l'ensemble des coûts directs (cf. tableau n° 23 et annexe III.5).

Même si l'on prend en compte uniquement le coût des réhabilitations, l'amortissement des grands aménagements et des aménagements intermédiaires représente entre 30 et 53 FCFA/kg de paddy⁴⁰ (soit une valeur équivalente aux charges totales supportées par les paysans). Si l'on inclut également le coût initial des aménagements, l'amortissement atteint 50 à 90 FCFA/kg.

Pour les périmètres villageois la valeur de l'amortissement semble se situer entre 40 et 95 FCFA/kg, ce qui, de façon surprenante, est aussi élevé que pour les grands aménagements.

Pour les nouveaux périmètres privés, le coût des aménagements est bien moindre, entre 10 et 18 FCFA/kg, mais il est directement supporté par les producteurs.

V.2.3. Le delta

Dans le delta, la moyenne des coûts de production par hectare, main-d'oeuvre familiale exclue, varient entre :

- 135 000 et 345 000 FCFA/ha (490 et 1 255 \$/ha⁴¹), hors amortissement des aménagements;
- 280 000 et 550 000 FCFA/ha (1 020 et 2 000 \$/ha) en incluant l'amortissement de l'aménagement initial et des réhabilitations.

Dans ce second cas, ce sont pour les PIP, nouveaux périmètres privés, que les charges sont les plus faibles. En effet, ces aménagements sont sommaires et beaucoup moins coûteux que ceux effectués sous la supervision de la SAED. Cet aspect positif des aménagements privés, qui sont en forte expansion, est à nuancer en rappelant qu'ils dégradent fortement le milieu par salinisation. Cette dégradation du sol se traduit par une rapide chute de rendement : d'après SEZNEC et BARIS

40. Il s'agira dans l'ensemble du texte de franc CFA d'avant dévaluation.

41. Avec 1 \$ = 275 FCFA.

Tableau n° 23. Synthèse des coûts de production au Sénégal et sensibilité aux différentes variations

FCFA/ha

	GA SAED Delta	GA-AI transférés Delta	PIP et PIV Delta	AI Matam	PIV Matam
Rendement moyen (kg/ha)	4 300	3 800	4 000	3 800	5 300
Moyenne minimum	3 900	3 000	3 000	3 400	5 100
Moyenne maximum	5 000	4 500	5 000	4 200	5 500
Charges hors main-d'oeuvre fam.	155 000	210 000	280 000	160 000	137 000
Moyenne minimum	135 000	149 000	220 000	145 000	130 000
Moyenne maximum	229 000	248 000	345 000	177 000	145 000
Récolte/battage manuels	150 000	149 000	nd	nd	nd
Récolte/battage mécanisés	205 000	220 000	nd	nd	nd
Charges avec main-d'oeuvre familiale (à 780 FCFA/j)					
Récolte/battage manuels	197 000	211 000	366 000	nd	nd
Récolte/battage mécanisés	207 000	247 000	320 000	nd	nd
Amortissement des aménagements					
Réhabilitation . Hypoth. 15ans	113 000	113 000	-	113 000	-
. Hypoth. 10 ans	170 000	170 000	-	170 000	-
Aménag. initial . Hypo. optimiste	100 000	100 000	40 000	100 000	200 000
(50 ans)	(50 ans)	(50 ans)	(5ans)inclus en charge	(50 ans)	(5 ans)
. Hypo pessimiste	170 000	170 000	70 000	170 000	500 000
(30 ans)	(30 ans)	(30 ans)	(travaux . 2ans ; GMP : 5ans)	(30 ans)	(2 ans)
Charges hors MOF avec amo.(initial+réhabilitation)					
Hypothèse amo. optimiste	368 000	423 000	280 000	373 000	337 000
Hypothèse amo. pessimiste	495 000	550 000	310 000	500 000	637 000
Charges hors MOF avec amo.(réhabilitation seule)					
Hypothèse amo. optimiste	268 000	323 000	-	273 000	-
Hypothèse amo. pessimiste	325 000	380 000	-	330 000	-
COÛTS DE PRODUCTION : Sensibilité au rendement, aux charges et aux hypothèses sur les options d'amortissement					
FCFA/kg					
Valeur de base (rendement moyen, charges hors main-d'oeuvre familiale et hors amortissement)	36	55	70	42	26
Sensibilité au rendement (charges hors main-d'oeuvre familiale et hors amortissement)					
Rendement moyen	36	55	70	42	26
Moyenne minimum	40	70	93	47	27
Moyenne maximum	31	47	56	38	25
Sensibilité aux charges par ha (rendement moyen, charges hors main-d'oeuvre familiale et hors amortissement)					
Charges moyennes	36	55	70	42	26
Moyenne minimum	31	39	55	38	25
Moyenne maximum	53	65	86	47	27
Recolte/battage manuels	35	39	nd	nd	nd
Récolte/battage mécanisés	48	58	nd	nd	nd
Sensibilité au niveau de valorisation du travail familial (charges hors amortissement)					
Valorisé à 780 FCFA/j	48 à 60	53 à 73	74 à 98	83 à 90	nd
Valorisé à 1000 FCFA/j	52 à 66	60 à 76	76 à 103	97 à 107	nd
Sensibilité au choix d'amortissement (rendement moyen, charges hors main-d'oeuvre familiale)					
Amo. complet hypo. optimiste	86	111	70	98	64
Amo. complet hypo. pessimiste	115	145	78	132	120
Amo. réhabilitation hypo. optim.	69	108	-	80	-
Amo. réhabilitation hypo. pessim.	65	84	-	79	-

Source : voir annexe III.5 "Coûts de production du riz dans la vallée du fleuve Sénégal" et "Notes du tableau de synthèse des coûts de production".

(1994), ils passent d'environ 5 t/ha la première année de mise en culture à 3 t/ha au bout de quelques campagnes. Les coûts de production à la tonne dépassent alors ceux que l'on rencontre dans les grands aménagements SAED (amortissement des réhabilitations comprises). Aussi, pour une évaluation plus rigoureuse du coût de production dans ce mode de mise en valeur, il faudrait y intégrer un coût écologique, sachant que les réserves de terre du delta ne sont pas infinies et que les producteurs doivent abandonner leurs parcelles après quelques campagnes. Mais nous ne sommes pas ici en mesure d'effectuer ce type d'analyse.

Les charges supportées par les producteurs sont beaucoup plus élevées dans les PIP que dans les aménagements SAED et parmi ces derniers, plus élevés dans les périmètres transférés aux paysans que dans ceux gérés par la SAED :

- 55 à 95 FCFA/kg dans les PIP;
- 40 à 70 FCFA dans les aménagements SAED transférés;
- 30 à 55 FCFA/kg dans les grands aménagements SAED.

En effet, dans ces périmètres privés, les agriculteurs payent eux-mêmes les aménagements et l'équipement de pompage, ce qui n'est pas le cas pour les autres. Dans les périmètres transférés aux producteurs, la redevance est calculée en fonction du coût de fonctionnement. Elle est nettement plus élevée que celle payée dans les périmètres SAED⁴², mais ni dans ces périmètres transférés, ni dans les PIV⁴³, elle ne couvre l'amortissement des aménagements (LE GAL, 1993).

Cela pose le problème de la viabilité économique de ces aménagements, en cas de retrait de la SAED. Avec le niveau actuel des redevances, il n'est pas possible d'assurer l'entretien et le renouvellement des équipements de ce type de système d'irrigation. Mais quelle augmentation des redevances l'agriculteur peut-il supporter⁴⁴ ?

42. Redevance de 51 000 FCFA/ha à Thiagar (aménagement SAED transféré), environ 70 000 FCFA/ha dans les PIV, 41 000 FCFA/ha dans les aménagements SAED.

43. PIV : périmètres irrigués villageois.

44. Avec une augmentation de la redevance de 20 000 FCFA/ha
⇒ augmentation de 4 FCFA/kg pour un rendement de 5 t ; de 6,7 FCFA/kg pour un rendement de 3 t.
Avec une augmentation de 50 000 FCFA/ha
⇒ augmentation de 10 FCFA/kg pour un rendement de 5 t ; de 17 FCFA/kg pour un rendement de 3 t.

La mécanisation de la récolte, autre aspect de la dynamique actuelle, tend à se développer dans l'ensemble du delta. Elle entraîne un surcoût de 50 à 70 000 FCFA/ha, soit environ 15 FCFA/kg pour un rendement de 4 t/ha. Le paiement de l'entrepreneur est effectué en nature : 10 % à 20 % de la production pour une moissonneuse-batteuse (SAED, août 1991 et juillet 1992; LE GAL, 1993). Par contre, la location d'une batteuse semble n'être guère plus onéreuse qu'un battage à la main, qui est généralement effectué par des femmes extérieures à l'exploitation, rémunérées en nature (LE GAL, 1993).

V.2.4. La moyenne vallée

Les charges de cultures hors main-d'oeuvre familiale se situent entre :

- 130 000 et 235 000 FCFA/ha (470 et 855 \$/t), hors amortissements;
- 340 000 et 640 000 FCFA/ha (1 454 et 2 330 \$/t) en comptant les amortissements.

Les charges directes sont globalement moins importantes que dans le delta :

- Le travail du sol n'est pas motorisé ; toutefois les enquêtes de la SAED (juin 1992) révèlent que l'on a vu apparaître durant la campagne 1991/92 l'utilisation d'offset⁴⁵ pour la préparation du sol).

- Aucun produit phytosanitaire n'est utilisé (si ce n'est dans quelques cas récents d'emploi de désherbants chimiques (SAED, 1992)).

- La récolte et le battage sont manuels.

Par contre, la charge de travail est nettement supérieure : 250 à 330 jours au total, contre 50 à 140 dans le delta. Aussi en comptabilisant le travail familial arrive-t-on à des coûts de production similaires dans le delta et vers Matam.

45. Offset : charrue à disques.

V.3. COÛTS DE PRODUCTION EN GUINÉE

On observe une grande diversité de types de riziculture en Guinée, mais un point commun caractérise la grande majorité des conditions de production : les intrants sont quasi inexistantes et dans la plupart des cas, le matériel est réduit au petit outillage.

Le travail constitue donc le facteur de production essentiel. Sa comptabilisation prend un poids tout particulier, même si le producteur ne considère pas son propre travail et celui de sa famille comme une charge monétaire.

Les coûts de production dépendent donc en tout premier lieu du temps de travail et des rendements. Or la mesure de l'un comme de l'autre est toujours délicate. Les différences de méthodes de mesures apportent alors des biais particulièrement forts, et les comparaisons sont d'autant plus délicates que peu d'études ont été effectuées. Les différentes sources disponibles (cf. annexe III.6) ne permettent que de donner des "fourchettes" très larges (cf. tableaux n° 24, 25, 26) :

- En pluvial : 75 à 250 FG/kg.
- En plaine : 50 à 140 FG/kg.
- En bas-fonds non-aménagés : 65 à 230 FG/kg.
- En bas-fonds aménagés : 30 à 80 FG/kg.

Les aménagements de bas-fonds semblent permettre une nette réduction des coûts de production en augmentant les rendements, et surtout une sécurisation des résultats. Mais le coût des aménagements est à prendre en compte. Selon le degré de sophistication de l'aménagement (type I, II, III ou IV) et les conditions de réalisation, le coût de l'aménagement peut se situer entre 100 000 et 1,4 million de FG/ha (cf. annexe III.2). Nous différencierons ceux utilisant essentiellement des matériaux locaux (I à III), de ceux à ouvrages bétonnés.

Tableau n° 27 : Amortissements des aménagements de bas-fonds en Guinée

	Type I à III	Type IV
Coût total	100 000 à 1 million FG/ha	1 à 1,4 millions FG/ha
Amortissement sur 3 ans*	10 à 110 FG/kg	110 à 155 FG/hg
Amortissement sur 5 ans*	5 à 65 FG/kg	65 à 95 FG/kg

* Avec des rendements de 3 t/ha.

Sources : voir annexe III.2.

Tableau n° 24. Coût de production en riziculture pluviale en Guinée
En FG/kg

	Moyenne	Minimum	Maximum
BEAVOGUI et al. (1992) Haute Guinée	130	80	290
PELLETIER (1993) Haute Guinée	145		
PUJO (1993) Guinée Forestière		55	235
BALDE et al. (1993) Guinée Forestière	250	60	430
HEURTAUX et SOUMAH (1993) Guinée Forestière	75	45	165

Tableau n° 25. Coût de production en riziculture de plaine en Guinée
En FG/kg

	Moyenne	Minimum	Maximum
BEAVOGUI et al. (1992) Haute Guinée	100-140	60	205
UDRIK (1992) ¹ Haute Guinée			
. sans engrais	70-105	50	140
. avec engrais	85-110	60	140
PUJO (1993) ¹ Guinée Forestière	50-100	25	150

1. Plaine et bas-fonds non aménagés.

Tableau n° 26. Coût de production en riziculture de bas-fonds en Guinée
En FG/kg (A = aménagés; T = traditionnels)

	Moyenne	Minimum	Maximum
BEAVOGUI et al. (1992) Haute Guinée T	65-85	40	150
UDRIK (1992) ¹ Haute Guinée T			
. sans engrais	70-105	50	140
. avec engrais	85-110	60	140
PELLETIER (1993) Haute Guinée T Haute Guinée A	80 40-55		
PUJO (1993) Guinée Forestière T ¹ Guinée Forestière A-R	30	25	150
BALDE et al. (1993) Guinée Forestière A et T	230	65	334
HEURTAUX et SOUMAH (1993) Guinée Forestière A et T	80	40	240

1. Bas-fonds non aménagés et plaines.

Avec une hypothèse pessimiste d'amortissement des aménagements en 3 ans et une hypothèse optimiste d'amortissement en 5 ans, ainsi qu'avec une hypothèse de rendements moyens de 3 t/ha, le coût annuel de l'amortissement varie entre 5 et 155 FG/kg !

La comptabilisation de cet amortissement ramène le coût de production en bas-fonds aménagés à un niveau similaire à celui des autres types de riziculture. Mais l'intérêt pour le paysan n'en reste pas moins patent, ne serait-ce que par l'effet de sécurisation de la production.

V.4. COÛTS DE PRODUCTION EN THAÏLANDE

(cf. tableau n° 28 et annexe III.7)

Les différences régionales sont nettement marquées : dans le Nord-Est et le Sud, les rendements sont nettement plus faibles que dans la Plaine Centrale et dans le Nord (pour le 1^{er} cycle, 1,4 à 1,7 t/ha pour les premiers et 1,8 à 2,5 t/ha pour les seconds). Aussi, bien que les coûts de production y soient inférieurs (les charges en intrants sont près de deux fois plus faibles dans le Nord-Est que dans le Centre et le Nord, la valeur de la terre est également moindre, ainsi que le coût des opérations culturales), les coûts unitaires sont nettement plus élevés : 140 à 180 \$/t dans le Nord-Est et le Sud, pour 100 à 140 \$/t dans la Plaine Centrale et le Nord.

C'est dans le Nord-Est que les moyens de production sont les plus réduits. Cela transparaît au travers de la forte utilisation de la main-d'oeuvre familiale : elle représente environ 56 % des charges dans cette région, alors que dans les trois autres, elle se situe entre 42 % et 44 %.

Par ailleurs, on observe partout des rendements de second cycle supérieurs à ceux de la récolte principale. En effet, durant la saison sèche, le riz ne peut être planté pour la seconde récolte que sur les terres irriguées (alors que durant le premier cycle, les trois quarts des surfaces rizicoles ne sont pas irriguées). Aussi, malgré des charges par hectare supérieures, qui traduisent des itinéraires techniques plus intensifs, les coûts de production "hors eau" sont plus faibles pour la récolte secondaire que pour la récolte principale. Les moyennes nationales se situent entre 100 et 120 \$/t

Tableau n° 28. Synthèse des coûts de production et des rendements en Thaïlande
Par région et par cycle de culture
(en dollars par tonne)

		Rendt. (kg/ha)		Coût (\$/ha)		Coût (\$/ha)		Coût (\$/t)		Coût (\$/t)		Coût (\$/t)	
				(valeur courante)		(valeur constante)		(valeur courante)		(valeur constante)		(val. cst.) Hors MOF	
		Réc. 1	Réc. 2	Réc. 1	Réc. 2	Réc. 1	Réc. 2	Réc. 1	Réc. 2	Réc. 1	Réc. 2	Réc. 1	Réc. 2
Centre	85/86	2 244	3 819	223	348	275	429	99	91	123	112	71	92
	86/87	2 313	3 669	233	348	289	432	101	95	125	118	73	97
	87/88	2 194	4 000	237	375	278	439	108	94	127	110	73	90
	88/89	2 369	4 175	258	392	279	424	109	94	118	102	68	83
	89/90	2 369	1 950	245	335	254	347	104	172	108	178	62	146
	90/91	1 806	4 000	247	399	247	399	137	100	137	100	79	82
Nord	85/86	2 388	3 563	232	332	287	411	97	93	120	115	68	92
	86/87	2 356	3 356	241	317	299	394	102	95	127	117	72	94
	87/88	2 213	3 819	242	355	284	416	109	93	128	109	73	87
	88/89	2 506	4 094	259	372	280	402	103	91	111	98	63	79
	89/90	2 494	4 194	249	371	257	384	100	88	103	91	59	73
	90/91	2 394	4 269	262	383	262	383	109	90	109	90	62	72
Nord-Est	85/86	1 550	2 556	184	253	227	313	119	99	147	122	65	89
	86/87	1 375	2 113	184	256	228	318	134	121	166	150	73	110
	87/88	1 363	2 631	188	278	220	326	138	106	161	124	71	90
	88/89	1 413	3 063	201	310	217	335	142	101	154	109	68	80
	89/90	1 444	2 881	199	292	206	302	138	101	143	104	63	76
	90/91	1 431	2 881	204	298	204	298	142	103	142	103	62	75
Sud	85/86	1 575	2 513	212	278	262	343	135	111	166	137	93	91
	86/87	1 525	2 400	223	281	277	348	147	117	182	145	102	97
	87/88	1 775	2 613	255	304	299	356	144	116	168	136	94	91
	88/89	1 544	2 856	219	330	237	357	142	116	154	125	86	84
	89/90	1 644	1 700	250	297	259	307	152	175	157	181	88	121
	90/91	1 569	2 794	254	331	254	331	162	119	162	119	91	80
Moyenne nationale	85/86	1 888	3 663	205	338	253	417	108	92	134	114	75	91
	86/87	1 813	3 519	210	338	261	419	116	96	144	119	81	95
	87/88	1 769	3 794	216	360	253	422	122	95	143	111	80	89
	88/89	1 881	3 981	228	378	246	409	121	95	131	103	73	82
	89/90	1 950	2 531	222	340	229	352	114	134	118	139	66	111
	90/91	1 600	3 863	228	381	228	381	143	99	143	99	80	79
	91/92	1 981	-	247	-	232	-	125	-	117	-	65	

Source : Ministry of Agriculture and Agricultural Cooperatives, Office of Agricultural Economics, Bangkok.

1 rai = 0,16 ha

	Indice des prix de gros Thaïlande (FMI)	Taux de change (baths/\$)
1985	80,97	27,20
1986	80,65	26,40
1987	85,40	25,80
1989	96,68	25,70
1990	100,00	25,60
1991	106,80	

NB : les coûts sont ici légèrement supérieurs à ceux des tableaux de l'annexe III.7. En effet, les données étant agrégées, nous n'avons pas pu soustraire le coût d'opportunité du capital (entre 1 et 4 \$/t).

D'après les données du MAAC (campagne 1988/89), la part de la main-d'oeuvre familiale représente par rapport au coût total :

	Centre	Nord	Nord-Est	Sud	National
Réc. 1	42%	43%	56%	44%	47%
Réc. 2	18%	12%	27%	33%	20%

Ces pourcentages ont été utilisés pour calculer les coûts hors main-d'oeuvre.

en second cycle⁴⁶, alors qu'elles atteignent entre 115 et 145 \$/t en premier cycle. Par contre les producteurs sont confrontés en saison sèche à des risques de non récolte liés au manque d'eau (en 1989/90 par exemple, respectivement 17 % et 25 % de la surface plantée en Plaine Centrale et dans le Sud en second cycle n'ont pas été récoltées).

L'évolution des coûts de production exprimés en dollars en valeur constante⁴⁷, ne montre pas de hausse entre 1984 et 1991. Par contre, en valeur courante une nette tendance à la hausse se dessine (cf. tableau n° 28).

Ce sont les charges en intrants qui, en valeur courante, semblent avoir augmenté le plus. Mais le manque d'information plus fine ne nous permet malheureusement pas de déceler à ce niveau, s'il s'agit d'une augmentation des doses appliquées ou d'une hausse des prix des intrants. Par ailleurs, il est assez surprenant que les charges en main-d'oeuvre n'aient que très faiblement augmenté, alors que l'augmentation des salaires agricoles est, dans les "idées reçues" actuelles, une des causes de la régression de la compétitivité du riz thaï. Cette augmentation devrait être plus nette en Plaine Centrale, où la proximité de Bangkok a un effet d'entraînement marqué par rapport au reste du pays. De même, à l'échelle nationale, la valeur de la terre semble rester remarquablement constante, alors qu'il est connu que depuis quelques années, la spéculation sur le foncier est extrêmement forte en Plaine Centrale. Sans doute faut-il ici incriminer les méthodes de calcul du ministère de l'Agriculture : il ne s'agit pas de résultats d'enquêtes systématiques sur large échantillon mais d'extrapolations à partir d'enquêtes périodiques, peut-être elles-mêmes peu représentatives. Mais nous ne disposons malheureusement pas de données d'enquêtes : la plupart des études sur les systèmes de production sont rédigées en thaï...

Nous avons cherché à estimer la valeur de l'eau d'irrigation (cf. annexe III.4) afin d'évaluer le coût complet de la riziculture pour la collectivité et de le comparer à celui des autres pays. Elle serait d'environ 73 \$/t pour la récolte principale et 61 \$/t pour la deuxième récolte (ce coût inférieur en second cycle, bien que plus d'eau soit nécessaire en saison sèche, est dû aux rendements nettement plus élevés qu'en premier cycle). D'emblée, ces valeurs apparaissent très élevées par rapport aux fourchettes de prix citées plus haut (115 à 145 \$/t en premier cycle et 100 à 120 \$/t en second cycle).

46. Si l'on exclue l'année 1990, où la 2^{ème} récolte a été gravement endommagée par une sécheresse marquée : les rendements moyens ont chuté à 1,95 t/ha en Plaine Centrale et faisant grimper la moyenne des coûts de production 139 \$/t.

47. Le déflateur utilisé est l'indice des prix de gros en Thaïlande.

Cette estimation de la valeur de l'eau a été faite pour les infrastructures alimentant la Plaine Centrale. Nous l'appliquerons donc uniquement à cette région ; les aménagements étant de beaucoup plus petite taille dans les autres régions, leurs coûts peuvent être très différents. De plus, c'est principalement les coûts de production en Plaine Centrale qu'il est intéressant de comparer avec celui des autres pays, puisque l'essentiel du riz exporté provient de cette région.

Par ailleurs, les coûts moyens de production dont nous disposons en récolte principale correspondent en majorité à des systèmes de culture non irrigués. Or les surfaces irriguées sont cultivées de façon plus intensive et elles permettent des rendements supérieurs. Faut de données disponibles, nous estimerons l'augmentation de charges et de rendements en nous référant à ceux du second cycle :

- La différence de charges entre cycle 1 et cycle 2 est en moyenne de 140 \$/ha en Plaine Centrale. On peut supposer que parmi les terres irrigables, seules celles où la maîtrise de l'eau est la meilleure et qui sont conduites de façon intensive sont cultivées en cycle 2. Les charges moyennes des surfaces irriguées en cycles 1 devraient donc être inférieures à celle du cycle 2. Nous rajouterons donc 80 à 100 \$/ha aux charges moyennes de cycle 1 indiquées par le ministère de l'Agriculture en Plaine Centrale.

- Les rendements sont supposés similaires à ceux du cycle 2, avec de moins grandes chances de "non récolte" due au manque d'eau (donc un minimum plus élevé) : la fourchette des moyennes serait alors de 3,7 à 4,2 t/ha.

Le coût de production ainsi calculé pour le premier cycle irrigué en Plaine Centrale se situerait entre 80 et 105 \$/t sans compter l'eau et entre 150 et 180 \$/t en la comptant. Pour le second cycle, il passerait de la fourchette 100-120 \$/t à 160-180 \$/t.

V.5. COÛTS DE PRODUCTION AUX ETATS-UNIS

(cf. tableau n° 29 et annexe III.8)

La Californie arrive largement en tête en matière de charges totales, à cause du coût de l'eau et des charges fixes élevées. Mais grâce aux rendements supérieurs des riz ronds cultivés en Californie,

Tableau n° 29. Synthèse des coûts de production par Etat aux Etats-Unis

		Rendements (t/ha)	Charges totales		Coûts / tonne		Charges totales		Coûts / tonne	
			avec main-d'oeuvre familiale				hors main-d'oeuvre familiale			
			(val.cour.) (\$/ha)	(val. const.) (\$/ha)	(val.cour.) (\$/t)	(val. const.) (\$/t)	(val.cour.) (\$/ha)	(val. const.) (\$/ha)	(val.cour.) (\$/t)	(val. const.) (\$/t)
Arkansas	1985	5,8	1 206	1 359	207	233	1 161	1 308	199	224
	1986	6,1	998	1 158	165	191	958	1 111	158	184
	1987	6,0	1 033	1 168	172	194	993	1 123	165	187
	1988	6,0	1 090	1 184	182	197	1 048	1 139	175	190
	1989	6,3	1 162	1 204	185	192	1 119	1 159	179	185
	1990	5,5	1 136	1 136	205	205	1 088	1 088	196	196
Californie	1985	8,1	1 616	1 822	200	225	1 560	1 758	193	217
	1986	8,6	1 484	1 723	173	201	1 380	1 602	161	187
	1987	7,9	1 468	1 659	186	210	1 457	1 647	184	209
	1988	7,8	1 597	1 735	205	223	1 480	1 609	190	207
	1989	8,8	1 727	1 789	197	204	1 603	1 661	183	190
	1990	8,4	1 699	1 699	202	202	1 576	1 576	187	187
Delta du Mississippi	1985	5,6	1 094	1 233	194	219	1 059	1 193	188	212
	1986	5,8	982	1 140	169	196	946	1 097	163	189
	1987	5,4	981	1 109	181	205	945	1 068	175	198
	1988	5,7	1 144	1 243	201	219	1 106	1 202	195	211
	1989	6,0	1 216	1 260	204	212	1 177	1 219	198	205
	1990	5,6	1 217	1 217	218	218	1 174	1 174	210	210
Golfe du Mexique	1985	5,4	1 221	1 376	225	254	1 175	1 325	217	244
	1986	5,9	1 064	1 235	180	209	995	1 155	169	196
	1987	5,7	1 063	1 202	187	212	993	1 123	175	198
	1988	5,7	1 179	1 282	208	226	1 107	1 203	195	212
	1989	5,4	1 218	1 262	226	234	1 143	1 184	212	219
	1990	5,9	1 242	1 242	212	212	1 162	1 162	199	199
Moyenne nationale	1985	6,0	1 255	1 414	208	234	1 210	1 364	201	226
	1986	6,4	1 098	1 274	172	199	1 041	1 208	163	189
	1987	6,1	1 103	1 247	180	203	1 045	1 181	170	193
	1988	6,0	1 177	1 279	195	212	1 120	1 217	186	202
	1989	6,3	1 249	1 294	200	207	1 190	1 233	190	197
	1990	5,9	1 238	1 238	209	209	1 176	1 176	199	199

Source : USDA-ERS, 1992. Cost of Production - Major Field Crops, 1990.

Indice des prix à la production (FMI)

1985	88,73
1986	86,16
1987	88,46
1988	92,01
1989	96,54
1990	100

le coût à la tonne n'est pas supérieur à celui observé dans les autres Etats.

Les revenus nets sont dans tous les cas négatifs. Il apparaît ici clairement que la riziculture américaine n'est pas viable sans soutien public : comme nous le verrons dans le chapitre suivant, ce déficit est comblé par les paiements directs et les *Marketing Loans*.

V.6. COMPARAISON DES COÛTS DE PRODUCTION

V.6.1. Le niveau des coûts

(cf. tableaux n° 30, 31, 32 ci-après)

Malgré l'hétérogénéité des données et l'incertitude de certaines des estimations effectuées, ces chiffres donnent un ordre de grandeur et quelques grandes lignes peuvent être dégagées :

- La riziculture du fleuve **Sénégal** est incontestablement la plus coûteuse, lorsque l'on comptabilise le coût des aménagements publics. Avec amortissement complet et après rémunération du travail, toutes les conditions de production dépassent largement les maxima des trois autres pays et atteignent jusqu'à 165 FCFA/kg (600 \$/t). Les moins coûteux sont alors les PIP, mais la fourchette de coûts de 75 à 100 FCFA/kg met tout de même en évidence les problèmes de rentabilité, sachant que le prix d'achat officiel du paddy est de 85 FCFA/kg et celui pratiqué par les commerçants privés autour de 60 FCFA/kg.

Hors main-d'oeuvre et amortissements des aménagements publics, les GA et AI du delta sont à un niveau comparable à celui des Etats-Unis (soit environ le double des coûts thaïlandais pour la récolte principale) ; en effet les charges de culture atteignent des niveaux élevés et les rendements restent irréguliers. Les PIV et les AI de la moyenne vallée, intensifs en travail, ont des coûts qui descendent à un niveau proche de ceux de la Thaïlande, lorsque l'on ne comptabilise ni la main-d'oeuvre familiale ni l'amortissement des aménagements. Dans ces mêmes conditions, ce sont les PIP qui apparaissent comme ayant largement les coûts les plus élevés, puisque les producteurs supportent eux-mêmes le coût des aménagements et que les rendements sont particulièrement irréguliers.

Par contre, il est surprenant de constater qu'en tenant compte des amortissements, les PIV et les

Tableau n° 30. Comparaison des coûts de production
Sans amortissement des aménagements publics et sans valoriser la main-d'oeuvre familiale

		Années d'enquête	Rendements (t/ha)	Coûts de production en monnaie locale	Coûts de production en \$/t
Sénégal	Delta GA ou AI Delta PIP Matam AI ou PIV	1988 à 1992	3 à 5 3 à 5 5,1 à 5,5	30 à 70 FCFA/kg 55 à 95 FCFA/kg 25 à 45 FCFA/kg	110 à 255 200 à 345 90 à 165
Guinée	Pluvial Plaine Bas-fond traditionnel Bas-fond aménagé	1991 à 1992	0,5 à 2,9 0,7 à 3 1 à 3 1,7 à 3,5	nd nd nd nd	nd nd nd nd
Thaïlande	Toutes régions Cycle1 non irrigué Cycle1 irrigué Cycle2 irrigué Plaine Centrale Cycle1 non irrigué Cycle1 irrigué Cycle2 irrigué	1985/86 à 1990/91	1,4 à 2,5 (2,1 à 4,3)* 1,7 à 4,3 1,8 à 2,4 (3,7 à 4,2)* 2 à 4,2	1475 à 2550 b/t nd 2050 à 3650 b/t 1550 à 1975 b/t (1400 à 1850)** 2050 à 3650 b/t	60 à 100 nd 80 à 145 60 à 80 (55 à 75)** 80 à 145
Etats-Unis		1985 à 1990	5,4 à 8,8	184 à 244 \$/t	185 à 245

Taux de change : 1\$ = 275 FCFA = 900 FG = 25 b

* : estimations de l'auteur sur la base des rendements en 2ème récolte.

** : estimation de l'auteur sur la base de la différence de charge entre 1er cycle et 2ème cycle pour calculer le coût avec main-d'oeuvre (voir texte Thaïlande). Nous n'avons estimé la main-d'oeuvre familiale qu'à 30% du total (et non 42% comme pour le 1er cycle), les modes d'exploitation des surfaces irriguées étant plus intensifs en capital et moins en main-d'oeuvre que celui des non-irriguées.

Notes :

Les fourchettes de rendements correspondent :

- Pour le Sénégal : aux moyennes minima et maxima des différentes enquêtes
- Pour la Guinée : au minimum et au maximum indiqués par les enquêtes (les fourchettes sont donc plus larges que pour les 3 autres pays, mais les données disponibles sont trop parcellaires pour les réduire)
- Pour la Thaïlande et les Etats-Unis : aux minima et maxima des moyennes des différentes régions de 1985 à 1990 (en valeur constante, ajustée sur 1990).

Guinée. Le facteur de production essentiel étant le travail, indiquer des coûts hors main-d'oeuvre familial est particulièrement délicat. Il peut être presque nul dans les systèmes traditionnels, dans la mesure où les gros travaux sont effectués par de l'entraide. Mais les données sont insuffisantes pour préciser ce point.

Tableau n° 31. Comparaison des coûts de production
Sans amortissement des aménagements publics et en rémunérant la main-d'oeuvre familiale

		Années d'enquête	Rendements (t/ha)	Coûts de production en monnaie locale	Coûts de production (\$/t)
Sénégal	Delta GA ou AI Delta PIP Matam AI ou PIV	1988 à 1992	3 à 5 3 à 5 5,1 à 5,5	50 à 75 FCFA/kg 75 à 100 FCFA/kg 85 à 90 FCFA/kg	180 à 270 275 à 365 310 à 330
Guinée	Pluvial Plaine Bas-fond traditionnel Bas-fond aménagé	1991 à 1992	0,5 à 2,9 0,7 à 3 1 à 3 1,7 à 3,5	75 à 250 FG/kg 50 à 140 FG/kg 65 à 250 FG/kg 30 à 80 FG/kg	85 à 280 55 à 155 70 à 280 35 à 90
Thaïlande	Toutes régions Cycle1 non irrigué Cycle1 irrigué Cycle2 irrigué Plaine Centrale Cycle1 non irrigué Cycle1 irrigué Cycle2 irrigué	1985/86 à 1990/91	1,4 à 2,5 (2,1 à 4,3)* 1,7 à 4,3 1,8 à 2,4 (3,7 à 4,2)* 2 à 4,2	2575 à 4550 b/t nd 2250 à 4525 b/t 2700 à 3425 b/t 2000 à 2625 b/t 2500 à 4450 b/t	105 à 180 nd 90 à 180 110 à 135 (80 à 105)** 100 à 180
Etats-Unis		1985 à 1990	5,4 à 8,8	191 à 254 \$/t	190 à 255

Notes tableau 30 et 31 :

Taux de change : 1\$ = 275 FCFA = 900 FG = 25 b

* : estimations de l'auteur sur la base des rendements en 2ème récolte.

** : estimation de l'auteur sur la base de la différence de charge entre 1er cycle et 2ème cycle (voir texte Thaïlande).

Tableau n° 32. Comparaison des coûts de production
Avec amortissement des aménagements publics et en rémunérant la main-d'oeuvre familiale

		Années d'enquête	Rendements (t/ha)	Coûts de production en monnaie locale	Coûts de production (\$/t)
Sénégal	Delta GA ou AI Delta PIP Matam AI ou PIV	1988 à 1992	3 à 5 3 à 5 5,1 à 5,5	100 à 160 FCFA/kg 75 à 100 FCFA/kg 110 à 165 FCFA/kg	275 à 580 275 à 365 400 à 600
Guinée	Coteaux Plaine Bas-fond traditionnel Bas-fond aménagé	1991 à 1992	0,5 à 2,9 0,7 à 3 1 à 3 1,7 à 3,5	75 à 250 FG/kg 50 à 140 FG/kg 65 à 250 FG/kg 95 à 145 FG/kg	85 à 280 55 à 155 70 à 280 105 à 160
Thaïlande	Toutes régions Cycle1 non irrigué Cycle1 irrigué Cycle2 irrigué Plaine Centrale Cycle1 non irrigué Cycle1 irrigué Cycle2 irrigué	1985/86 à 1990/91	1,4 à 2,5 (2,1 à 4,3)* 1,7 à 4,3 1,8 à 2,4 (3,7 à 4,2)* 2 à 4,2	2575 à 4550 b/t nd nd 2700 à 3425 b/t (3825 à 4450)** 4025 à 4525 b/t	105 à 180 nd nd 110 à 135 (155 à 180)** 160 à 180
Etats-Unis		1988 à 1990	5,4 à 8,8	(191 à 254) \$/t	(190 à 255)

- Guinée. Par rapport aux coûts hors amortissement, seule est modifié le cas des bas-fonds aménagés (nous avons ici retenu la valeur haute pour un aménagement type I à III, amorti sur 5 ans, soit 72 \$/t. Mais cet amortissement peut varier de 6 à 170 \$/t !!!).

- Etats-Unis : l'amortissement ne comprend pas d'éventuelles infrastructures collectives dont le coût ne serait pas inclus dans le prix de l'eau payé par les producteurs

Al ont des coûts de production extrêmement élevés. Si de surcroît, la rémunération du travail est intégrée, ils atteignent un niveau qui dépasse largement les autres conditions de production du Sénégal et bien sûr celles des autres pays.

- Les coûts de production en **Guinée** sont ceux pour lesquelles demeurent les plus grosses incertitudes. L'étendue des "fourchettes" de rendement et de coûts retenues en sont l'illustration. Il apparaît assez nettement que c'est en Guinée que l'on observe les minima absolus de coûts (50 à 100 \$/t, main-d'oeuvre et amortissements compris). Ceci s'explique aisément par la quasi-absence d'intrants et la prédominance des systèmes de culture uniquement manuels. Par contre, les coûts maxima, après rémunération du travail, peuvent être très élevés et comparables à la borne inférieure des coûts du Sénégal (hors amortissement), ceci étant lié à des rendements qui n'atteignent souvent pas 1 t/ha.

L'aménagement de bas-fonds semble, en première approximation, permettre des résultats très positifs en matière de réduction du coût à la tonne, grâce à une augmentation et une sécurisation des rendements. Les coûts pour les producteurs semblent très bas et même en amortissant les aménagements, on reste dans des valeurs comparables aux coûts de la riziculture non irriguée en Thaïlande, qui est la moins coûteuse de toutes.

La riziculture de plaine apparaît également en position très favorable en terme de coûts.

- En **Thaïlande**, avant rémunération de la main-d'oeuvre familiale, les coûts de production hors irrigation en Plaine Centrale s'élèvent environ au tiers de ceux observés aux Etats-Unis. Après rémunération du travail, ils demeurent à près de la moitié de ceux des Etats-Unis.

Par contre, la comptabilisation d'un coût de l'eau pour les systèmes irrigués modifie considérablement les coûts de production : ils augmentent d'environ 50 % et atteignent alors des niveaux qui se rapprochent de ceux des Etats-Unis. De plus, il faut souligner que le riz irrigué apparaît alors nettement plus coûteux que le riz non irrigué, malgré les différences de rendements. Les estimations de coûts en irrigué de la récolte principale sont très incertaines, mais la différence apparaît sans ambiguïté pour le second cycle. Ceci justifie la politique actuelle de limitation de riz de récolte secondaire et de diversification vers des productions moins consommatrices d'eau. Cette politique a été mise en place suite à plusieurs années de déficit hydrique et au développement de la concurrence des autres pays producteurs asiatiques dont les coûts de production sont très faibles.

- Les coûts de production aux **Etats-Unis** sont, comme nous l'avons vu, près de trois fois plus élevés que ceux de la Thaïlande, hors main-d'oeuvre et hors amortissements des aménagements publics, et plus élevés que ceux des GA et AI du delta du Sénégal lorsque les rendements sont satisfaisants. La prise en compte de la rémunération du travail familial ne modifie que faiblement ces coûts, puisqu'il s'agit de systèmes très intensifs en capital et faiblement utilisateurs de main-d'oeuvre. Il en va de même avec la prise en compte des amortissements, le coût de l'eau étant compté d'emblée comme étant à la charge du producteur aux Etats-Unis. Main-d'oeuvre et amortissements comptés, la différence de coût avec la Thaïlande diminue nettement, mais elle reste de l'ordre de 25 %.

Il faut rappeler que les méthodes utilisées pour estimer le coût de l'irrigation n'ont pu être homogénéisées d'un pays à l'autre et qu'elles ont été sujettes à de délicates approximations ; des biais importants peuvent demeurer pour des montants qui, dans tous les systèmes irrigués, sont très élevés par rapport au coût total. Pour la Thaïlande, le coût de l'irrigation a plutôt été maximisé en considérant l'ensemble du budget du Département d'Irrigation. Par contre aux Etats-Unis, le prix de l'eau payé par les producteurs ne couvre sans doute pas l'ensemble des coûts de l'irrigation, en particulier en Californie, où les aménagements sont très importants. De même au Sénégal : seul le coût des périmètres irrigués a été compté, et pas celui des grands ouvrages du fleuve (les barrages). Et dans les cas du Sénégal comme de la Thaïlande et des bas-fonds guinéens, le choix délicat des durées d'amortissement peut induire d'importantes variations.

V.6.2. La structure des coûts

(cf. tableau n° 33 ci-après)

La Guinée n'a pu être intégrée dans ce tableau, les informations sur les coûts étant trop imprécises. Mais l'on sait que dans la plupart des systèmes, la part de la main-d'oeuvre est prépondérante.

Les différences majeures observées dans les différents systèmes sont l'importance du travail et celle des charges d'irrigation (charges directes ou supportées par l'Etat).

En Thaïlande, la main-d'oeuvre (y compris familiale), représente plus de 50 % des coûts du cycle principal en Plaine Centrale. Dans la moyenne vallée du fleuve Sénégal cette part est du même

Tableau n° 33. Comparaison de la structure des coûts de production

	SENEGAL					THAILANDE		ETATS-UNIS
	Delta GA Mécanisé		Delta PIP Mécanisé	Matam AI et PIV Manuel		Pl. Centrale 1er cycle (non-irrigué)	Pl. Centrale 2ème cycle (irrigué)	
	Sans amo.	Avec amo.	Avec amo.	Sans amo.	Avec amo.			
Intrants	25%	12%	19%	11%	7%	15%	15%	20%
Irrigation	20%	10%	23%	19%	12%			
dont amortissem.		52%	11%		36%		38%	
Carburant							1%	13%
Travaux de culture	6%	3%	4%	2%	2%	10%	14%	7%
Récolte	28%	13%	24%					
Divers								19%
Frais fin. et taxes			12%	1%	1%	4%	1%	8%
Amo. matériel						1%	1%	9%
Terre						16%	6%	10%
M. d'oeuvre ext.	7%	3%				12%	8%	8%
M. d'oeuvre familiale	13%	6%	7%	49%	31%	42%	11%	5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Total en \$/ha	744	1 555	1354	1268	1995	254	613	1235

Notes :

Pour le Sénégal, les pourcentages ont été calculés à partir des quelques sources qui précisent les temps de travaux. Trois situations contrastées en matière de facteurs de production et de mode de gestion de l'eau ont été retenues :

- Intensif en capital :

. GA du delta sous gestion SAED, avec travaux de culture et de récolte mécanisés (LE GAL, 1993). Avec un amortissement de l'aménagement initial et de la réhabilitation.

. Périmètres privés du delta, avec travaux de culture et récolte mécanisés (SEZNEC et BARIS, 1994, en appliquant les temps de travail de LE GAL). Le cas "sans amortissement de l'irrigation" n'a pas lieu d'être pour les PIV, puisque les amortissements sont inclus dans les coûts supportés par le producteur.

- Intensif en travail : AI et PIV de Matam, entièrement manuel (SAED, juin 1992).

Pour la Thaïlande, les coûts de production en 1er cycle avec irrigation ne sont pas disponibles. Pour avoir une idée de la part que peut représenter une comptabilisation du coût de l'eau, nous ne l'avons calculé qu'en 2ème cycle, qui est toujours irrigué.

ordre de grandeur et autour de 20 % dans le delta, alors qu'aux Etats-Unis, elle n'est que de 13 %⁴⁸.

Le contraste est saisissant entre la Thaïlande et les Etats-Unis ; la riziculture de ces deux pays illustre parfaitement le phénomène de substitution du capital au travail. Dans le premier, la main-d'oeuvre occupe une place centrale et le capital de production est minime, ce qui se traduit par une très faible part d'amortissements et de frais financiers. Dans le second, peu de main-d'oeuvre est utilisée mais la part des intrants, des amortissements, des frais financiers et des charges de structure est élevée. Dans une moindre mesure, on retrouve le même type de structure de coûts que celui des Etats-Unis dans le delta du fleuve Sénégal, où le niveau d'intrants est élevé et la mécanisation importante. La différence, dans ce dernier cas, provient de la part considérable des charges d'irrigation.

Lorsque l'on comptabilise l'amortissement des aménagements, la part de l'irrigation atteint environ 60 % des coûts dans les GA et AI du delta, 50 % dans les PIV et les AI de la moyenne vallée et 40 % dans les PIP⁴⁹. En Thaïlande, elle représente environ 38 % pour le 2^{ème} cycle en Plaine Centrale. L'importance des coûts d'irrigation aux Etats-Unis ne peut pas être identifiée : ils sont inclus dans les coûts de carburant et dans les amortissements, mais manifestement, ils sont relativement faibles par rapport à l'ensemble des charges.

Il faut par ailleurs souligner la place du coût de la terre en Thaïlande. Ce point est d'autant plus sensible que dans les grandes zones productrices du sud de la Plaine Centrale, les deux tiers des riziculteurs ne sont pas propriétaires. Il s'agit donc pour eux de charges directes qui, dans la situation actuelle de spéculation foncière, ne peuvent qu'aller en s'alourdissant, comme nous l'avons déjà souligné.

48. La part du travail apparaît particulièrement faible dans les PIP du fleuve Sénégal, mais cette répartition ne reflète pas correctement la réalité. En effet, les charges en main-d'oeuvre extérieure n'ont pas été identifiées comme telles par les auteurs, qui les ont intégrées dans les charges de culture et de récolte. L'utilisation de la main-d'oeuvre est en fait ici similaire à celle des GA mécanisés ; son importance relative ne devrait être réduite que parce que les autres charges sont supérieures dans les PIP.

49. Une partie des frais financiers des PIP correspond à l'achat de la motopompe.

Les conditions de production sont évidemment très différentes entre nos quatre pays, mais également au sein des pays eux-mêmes. Le mode d'alimentation hydrique apparaît comme l'un des éléments majeur de différenciation. D'une part en terme du niveau des rendements et de leur régularité (irrigué / non-irrigué), d'autre part en terme d'artificialisation du milieu et de dépendance vis-à-vis de l'irrigation (Sahel / plaines inondables en zone tropicale humide). Ainsi en Guinée, aussi bien en pluvial qu'en bas-fonds, et en Thaïlande, dans des systèmes sans maîtrise d'eau ou à maîtrise incomplète, la riziculture est une activité ancienne, adaptée aux conditions climatiques et peu intensifiée. Les rendements y sont relativement faibles, et très variables. Mais les coûts de production sont réduits. Il faut par ailleurs rappeler que l'avantage dont disposent les riziculteurs thaïlandais en matière d'accès à l'eau, provient de grandes infrastructures hydrauliques prises en charge par l'Etat, et pas uniquement des conditions naturelles.

A l'opposé, aux Etats-Unis et dans la vallée du fleuve Sénégal, la riziculture est une spéculation relativement récente, qui s'appui sur des infrastructures d'irrigation lourdes, où des modèles techniques fortement intensifiés se sont imposés. Aux Etats-Unis, la grande maîtrise technique des producteurs leur permet d'obtenir des rendements élevés et réguliers. Part contre au Sénégal, le manque de maîtrise des itinéraires techniques, les plus fortes contraintes climatiques et les défaillances de l'environnement institutionnel (notamment le crédit), conduisent à des performances techniques insuffisantes par rapport aux charges de production. Et pour les nouvelles terres, sommairement aménagées, les aléas sont encore accrus.

B - LES RÉSEAUX DE COMMERCIALISATION ET LA TRANSFORMATION

I. COMMERCIALISATION ET TRANSFORMATION DU RIZ LOCAL AU SÉNÉGAL

Au Sénégal, il n'est pas possible d'aborder le fonctionnement de la filière en la dissociant du rôle des structures publiques. En effet, si en Casamance la filière riz est essentiellement privée, dans la vallée du fleuve Sénégal, le rôle de l'Etat dans la transformation et le commerce n'est pas moins important que dans la production. La SAED est, là aussi, la structure maîtresse. Mais à côté de cette filière officielle, des décortiqueuses artisanales et des réseaux de commercialisation privés ont toujours existé. Aujourd'hui, à l'heure de la libéralisation, ces opérateurs privés sont le point de mire de nombreuses analyses : seront-ils à même de prendre le relais de la SAED, à l'échelle de toute la région ? Dans quelles conditions financières, politiques et juridiques ? Rémunération des agriculteurs, qualité de la transformation, coûts de commercialisation, sécurité alimentaire... sont autant d'aspects que ce changement de structure ne peut laisser de côté.

Nous chercherons ici à décrire le fonctionnement des deux filières, publiques et privées, pour mettre en évidence leurs limites et comparer leurs coûts.

I.1. LES VOLUMES CONCERNÉS

En 1992/93, la production de paddy totale est estimée à :

- 145 000 t dans la vallée du fleuve (SAED, 1994), où 123 000 t en appliquant un taux de perte à la récolte de 15 % (d'après SAED 1992).

- 58 000 t en Casamance (CFD Dakar, 1994), soit 49 000 t récoltées en appliquant le même taux de pertes.

La répartition entre les modes de commercialisation peut être estimée à partir de chiffres indiqués par RABES (1991) pour la campagne 1988/89. La production nationale était alors de 160 000 t :

- 35 000 t commercialisées par le circuit officiel.
- 30 à 50 000 t transformées par des décortiqueuses villageoises et commercialisées par des circuits privés.
- 75 à 95 000 t transformées artisanalement pour être autoconsommées.

En Casamance, la situation n'a guère changé depuis cette date, et la transformation artisanale concerne la quasi-totalité de la production, hormis environ 2 000 t transformées par la SODAGRI et la SODEFITEX. Par contre, la production a fortement progressé dans la vallée du fleuve (notamment dans le delta) : elle est passée de 90 600 t en 1988/89 (année de référence de RABES) à 173 000 en 1991/92, pour retomber à 145 000 t en 1992/93. Les quantités traitées par la SAED ont également augmenté, pour atteindre 59 600 t en 1992/93 (SAED, 1994).

Pour 1992/93, sur une production récoltée d'environ 173 000 t, la répartition entre filière officielle et artisanale peut être estimée à :

- En Casamance :
 - . 47 000 t autoconsommées ou vendues localement, pilées ou décortiquées artisanalement.
 - . 2 000 t usinées par la SODAGRI et la SODEFITEX.
- Dans la vallée du fleuve Sénégal :
 - . 60 000 t traitées par des rizeries industrielles ou les mini-rizeries en sous-traitance et commercialisées par la SAED.
 - . 64 000 t décortiquées par des moulins artisanaux ou pilées manuellement (dans la moyenne et la haute vallée surtout) pour l'autoconsommation ou la vente par le circuit privé.

Les quantités commercialisées hors filière officielle sont mal connues. En Casamance, la commercialisation est de toute façon très limitée, la majeure partie du riz produit étant consommée au niveau des villages. Dans la vallée du fleuve Sénégal, avec une population de riziculteurs et de leur famille de 300 000 personnes, on peut estimer l'autoconsommation à environ 30 000 t de riz, soit 47 000 t de paddy⁵⁰. Les quantités commercialisées par le circuit privé dans le fleuve seraient alors de l'ordre de 17 000 t de paddy pour la campagne 1992/93.

50. La cohérence de ces données d'auto-consommation avec les données plus connues de consommation urbaine et totale, ainsi que de répartition de population, ont été testées grâce au modèle OSIRIZ Base3.

I.2. LA FILIÈRE INDUSTRIELLE : LES LOURDEURS D'UNE STRUCTURE OFFICIELLE

Au niveau national, la part du riz commercialisée par le circuit officiel dépasse à peine le tiers de la production totale en 1992/93.

Pour la vallée du fleuve, les volumes traités par la SAED ont connu une progression importante, en particulier à la fin des années 80 ; ils ont atteint un maximum d'environ 50 % de la production totale de la région en 1992/93. Mais les zones de collecte sont restées essentiellement dans la basse vallée et le delta, où les quatre rizeries industrielles sont installées (cf. tableau n° 34).

I.2.1. La collecte et l'usinage

Jusqu'en 1994, la collecte a été effectuée par l'un des services de la SAED, l'URIC⁵¹. L'URIC achète le paddy aux producteurs au prix fixe de 85 FCFA/kg (309 \$/t) et prend en charge les frais de transport (sous-traité à des transporteurs privés), sacherie, manutention, de pesées et d'usinage. Pour la commercialisation, le riz est ensuite revendu par la SAED à la CPSP à 178,7 FCFA/kg. Mais la CPSP ne respecte jamais ses échéances de paiement ; aussi la SAED doit-elle faire face à de gros problèmes de trésorerie, qu'elle reporte sur le paiements des agriculteurs. Là réside l'un des principaux facteurs qui incite les producteurs à vendre une partie de leur production aux commerçants pour satisfaire leurs besoins monétaires immédiats, même si les prix que ceux-ci proposent sont nettement inférieurs à ceux de la SAED (cf. paragraphe I.3. ci-après).

La SAED dispose de deux rizeries dans la basse vallée du fleuve Sénégal, l'une à Ross-Béthio, l'autre à Richard-Toll.

- Celle de Ross-Béthio, installée en 1972, mal entretenue et obsolète, a une capacité effective de 3 t/h (alors qu'elle est théoriquement de 6 t/h) et un rendement à l'usinage de 61 à 63 %⁵² (plus environ 4 % de "brisures fines", dites sankhal, vendues directement par la SAED à 65 FCFA/kg).

51. Unité Rizerie-Intendance-Commercialisation.

52. Exercice 1987/88, d'après AGRER, 1990, p. 39 et exercice 1988/89, d'après RABES, 1989, p. 35.

Tableau n° 34. Production estimée de paddy par délégation et part commercialisée par la SAED

(campagne 1990/91)

Délégations	Production totale estimée (tonnes)	Production hors pertes récolte (tonnes)	Commercialisé par la SAED		Commercialisé hors filière officielle*	
			tonnes	%	tonnes	%
Dagana	105 000	89 500	43 495	49%	46 005	51%
Podor	39 500	34 000	10 984	32%	23 016	68%
Matam	15 500	13 000	1 481	11%	11 519	89%
Bakel	3 500	3 500	258	7%	3 242	93%
TOTAL	164 000	140 000	56 218	40%	83 782	60%

*Y compris auto-consommation.

Source : SAED, 1992.

- Celle de Richard-Toll, montée en 1983 et mieux entretenue, a un débit de 4 t/h (théoriquement 6 t/h) et un rendement de 67 à 68 %.

Les problèmes de vétusté et d'organisation réduisent la capacité effective d'usinage à environ 20 000 ou 25 000 t/an alors qu'elle devrait être de 35 000 à 40 000 t/an (RABES, 1989). Cette insuffisance conduit à un allongement de l'entreposage avant traitement, ce qui détériore la qualité du grain et grève la trésorerie de la SAED.

Face à l'augmentation de la production, la SAED s'est vu obligée à partir de 1987 de sous-traiter une partie de la transformation à des rizeries privées.

- Delta 2000

Cette usine a été installée près de Podor en 1987 par un entrepreneur privé, ancien responsable d'une rizerie de la SAED. D'une capacité initiale de 2 t/h, elle a augmenté sa capacité en 1990 pour atteindre 6 à 7 t/h, ce qui la place à un niveau équivalent, voire supérieur à celui des deux usines de la SAED (RABES, 1991). Elle travaille en grande partie en sous-traitance pour la SAED⁵³, au prix forfaitaire de 28 FCFA/kg de riz et une exigence de rendement de 67 % (AGRER, 1990).

Depuis la campagne 1989/90, elle participe à un projet pilote sur le riz de qualité, financé par le FED.

- Ronkh

L'installation de Ronkh, la première des mini-rizeries, a été mise en place fin 1990 par un groupement de femmes, constitué en GIE. Sa capacité théorique est de 2 t/h, mais en 1991, le débit effectif n'a été que de 1,1 t/h, à cause de problèmes de pannes, de manque d'organisation, d'absence de structure de stockage et d'un réglage destiné à obtenir un riz très blanc (HAVARD, 1993). Le rendement à l'usinage a également été très faible en 1991 avec un taux de 59 %, à cause de la mauvaise qualité du paddy livré et l'absence de nettoyeurs. Elle bénéficie également d'un contrat de sous-traitance avec la SAED, similaire à celui de Delta 2000.

- Thiago

Mini-rizerie, qui travaille pour la SAED depuis octobre 1991 au prix de 20,1 FCFA/kg.

53. 4 600 t de paddy en 1987/88, 7 345 t en 1988/89 (RABES, 1989, p. 32).

I.2.2. Prix de revient du riz blanc de la filière officielle

Cinq études récentes fournissent des indications à ce sujet (cf. tableau n° 35). Elles indiquent des prix de revient de 173 à 183 CFA/kg pour les deux usines SAED ; soit un coût de transformation de 14 à 19 FCFA/kg de paddy, auquel s'ajoute 16 à 25 FCFA/kg de frais de collecte et divers frais d'administration (soit un coût total de 28 à 36 FCFA/kg, ou de 27 à 33 FCFA/kg en déduisant la vente de sous-produits).

Tant que le riz était racheté par la CPSP à 178,7 FCFA/kg, l'activité de l'URIC n'était que légèrement bénéficiaire ou déficitaire :

- pour RABES (1991), elle génère une perte de 4,8 FCFA/kg de riz ;
- pour AGRER (1989) et FREUD *et al.* (1991), grâce à la vente des sous-produits, il apparaît un bénéfice situé entre 3,4 et 6,8 FCFA/kg de riz.

En 1992/93, le prix de cession a été réduit à 164 FCFA/kg, creusant un déficit de 10 FCFA/kg de riz.

Il faut souligner l'importance des coûts autres que l'usinage (collecte, stockage, frais financiers, frais de gestion etc.). Ils sont identifiés de façon plus ou moins globale selon les sources, mais ils représentent plus de la moitié du coût total. Pourtant le paddy n'est pas collecté à de grandes distances des rizeries : la moitié du paddy transformé par la SAED provient de la délégation de Dagana et le tiers de celle de Podor. Pour réduire ses charges de collecte, la SAED l'assure plus directement. Les producteurs doivent se charger d'apporter leur paddy à l'usine et 4 FCFA/kg leur sont payés pour le transport et le sac.

I.3. LE CIRCUIT PRIVÉ

Le décorticage par des moulins villageois est une activité récente : en 1979, on ne comptait que 13 décortiqueuses dans toute la vallée (TULUY, 1979, cité par TANDIA et HAVARD, 1992). Le monopole de la SAED sur la transformation et l'existence d'un prix officiel garanti a conduit à ce qu'aucun effort de développement ne soit porté sur le secteur artisanal. Mais les fortes augmentations de production, les retards de paiement de la SAED aux producteurs et les

Tableau n° 35. Prix de revient carreau usine du riz transformé par la SAED

(en FCFA/kg)

	AGRER (1990) (exercice 87/88)		RABES (1991) (année 1989)		FREUD et al. (1991)		SEZNEC-BARIS(1994) (campagne 1992/93)		FAO (1994) (campagne 1992/93)	
	Paddy	Riz (rend ^t .65,4%)	Paddy	Riz (rend ^t .64%)	Paddy	Riz (rend ^t .64%)	Paddy	Riz (rend ^t .65%)	Paddy	Riz (rend ^t .65%)
Prix d'achat producteur	85	(130)	85	(132,73)	85	(132,8)	85	(130,8)	85	(130,8)
Collecte	10,8	(16,6)	12,95	(19,8)	11,35		3,9*	(6)	16,5	(25,5)
Usinage (SAED)	14,7	(22,4)	18,64	(28,68)	12,35		13,8	(21,2)	14,2	(21,8)
Frais de siège	5,9	(8,8)	4,38	(6,74)	3,3		12,6	(19,4)		
Stockage					1,4					
Sous-total	31,4	(47,8)	36	(55,22)	28,4		30,3	(46,6)	30,7	(47,3)
Prix de revient total		177,8		187,95	113,4			177,4		178
Vente sous-produits		-5,9		-4,48	-1,7			-4		-4
Prix de revient du riz		171,9		183,47		175,3		173,4		174
Prix cession CPSP		178,7		178,7		178,7		164		164
Résultat SAED		+ 6,8		-4,77		+3,4		-9,4		-10

* : le coût de transport (2,1 FCAF/kg de paddy) et le prix du sac (1,8 FCAF/kg de paddy) sont remboursés au producteur, qui doit maintenant amener lui-même le paddy à l'usine.

perspectives de désengagement de la SAED ont récemment stimulé le développement de secteur, malgré les incertitudes d'un avenir mal dessiné.

1.3.1. Les décortiqueuses artisanales

Les décortiqueuses ont connu un premier essor en 1985, lorsque le prix du riz au détail est passé de 130 à 160 FCFA/kg. Elles sont ainsi passées à plus de 140 en 1985 (MORRIS, 1986, cité par AGRER, 1990). Ce relèvement du prix à la consommation permettait aux commerçants privés d'acheter le paddy aux producteurs au prix officiel tout en réalisant une marge intéressante. Après 1988, lorsque le prix du riz est redescendu à 130 FCFA/kg, cette activité s'est poursuivie, l'insuffisance de capacité d'usinage de la SAED commençant à se faire sentir et les besoins de trésorerie des producteurs ne leur permettant pas d'attendre les longs mois de délais de paiement de la filière officielle. Mais pour rentabiliser l'activité, les commerçants ont réduit leur prix d'achat du paddy jusqu'à 60-70 FCFA/kg, forts de leur capacité à payer au comptant.

Au début des années 90, la forte progression de la production et les perspectives de retrait de la SAED ont donné un nouvel élan à l'extension du décorticage artisanal. C'est surtout dans le delta que le nombre des décortiqueuses a fortement augmenté : HAVARD (1993) estime qu'il a progressé de 60 % dans cette zone entre 1990 et début 1992, ce qui porte à environ 250 le nombre de machines fonctionnelles dans l'ensemble de la vallée.

Tout comme la production et les installations d'usinage industriel, les décortiqueuses sont plutôt concentrées dans le delta : TANDIA et HAVARD (1992) en ont recensé 163 dans le département de Dagana, 35 dans celui de Podor et estiment à environ 50 celles de Matam et Bakel.

Il s'agit de matériel de type "Engelberg", souvent de fabrication locale, équipé de moteur diesel dans les villages et électrique dans les villes. Les enquêtes de TANDIA et HAVARD, ont montré que 57 % des machines en fonction se trouvent dans les villages et 43 % dans les villes. On distingue trois grands modes d'acquisition : les dons aux groupements villageois (20 % des cas), l'achat à crédit de matériel neuf (environ 2 000 000 FCFA) par les GIE villageois et l'achat d'occasion (environ 700 000 FCFA) par les entrepreneurs privés qui se trouvent en ville. Les capacités horaires sont comprises entre 150 et 500 kg/h selon le degré de blanchissage recherché, et les rendements entre

60 et 67 %, avec un fort taux de brisures lorsque le paddy est trop sec⁵⁴.

Sur la base d'une estimation d'un potentiel de transformation de 240 à 350 t/an⁵⁵ (TANDIA et HAVARD, 1992), les décortiqueuses artisanales pourraient transformer 60 000 à 90 000 t de paddy par an. En 1992/93, 64 000 t de paddy sont passées par le circuit "hors SAED" (cf. paragraphe I.1.), ce qui équivaut à la capacité des décortiqueuses. Cela semble indiquer que le pilonnage manuel doit actuellement être très peu répandu et limité à la haute vallée et, dans une moindre mesure, à la moyenne vallée.

I.3.2. Les mini-rizeries

L'année 1992 et le début de 1993 ont vu l'explosion du nombre des mini-rizeries (unités d'une capacité de 1,5 à 2 t/h, soit environ 3 500 à 4 700 t/an). Une vingtaine d'entre elles ont été installées, essentiellement dans le delta, dans la perspective du retrait de la SAED de la transformation (cf. carte M) ; elles constituent aujourd'hui une part très importante de la capacité de transformation de la région⁵⁶. Elles ont été financées par le CNCAS et les bailleurs de fonds (en particulier le projet FED-PME et le Fond Commun de Contrepartie).

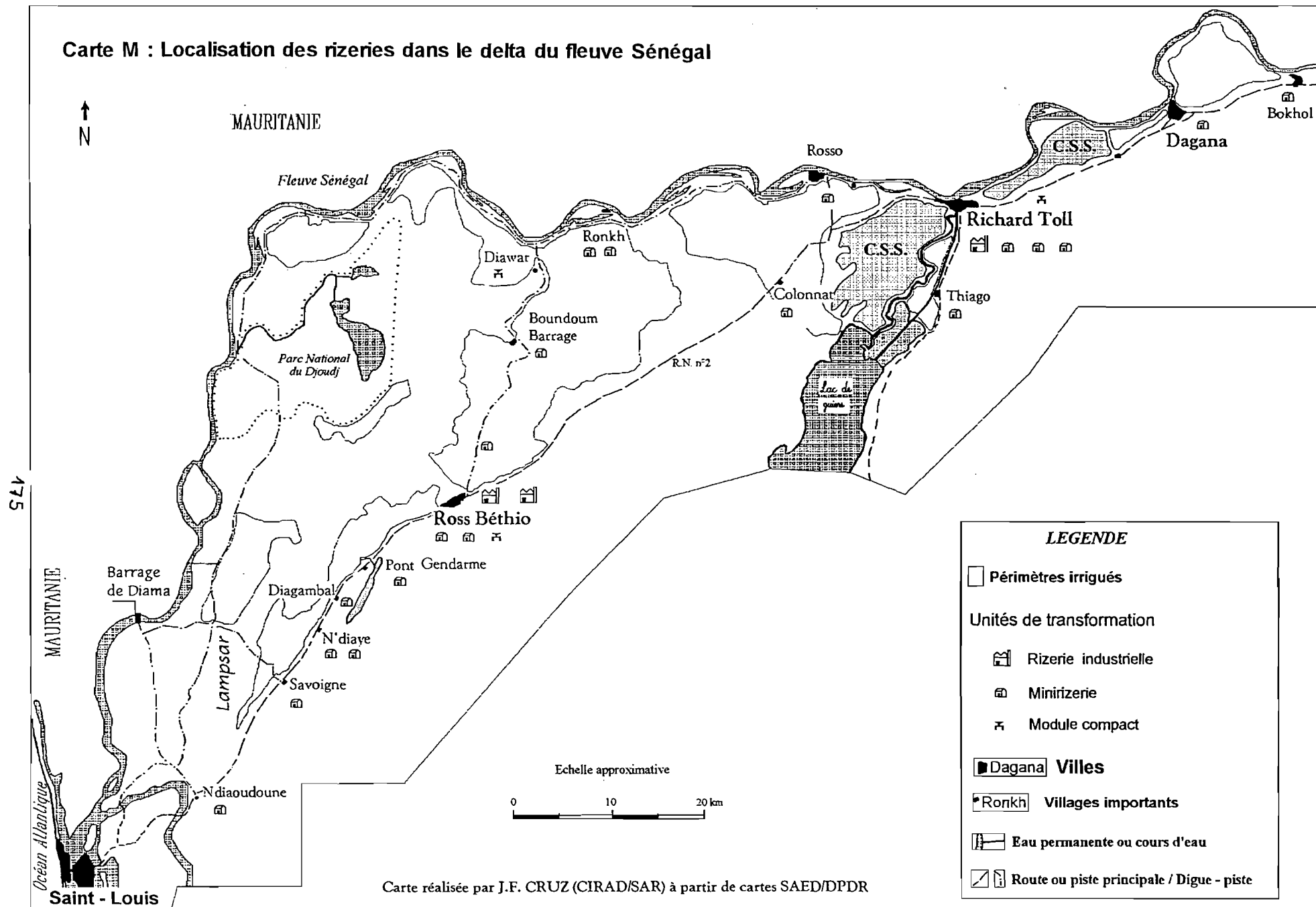
HAVARD (1993) indique que le prix de ces équipements tourne autour de 25 millions de FCFA, non compris les bâtiments et silos nécessaires, qui font au moins doubler le montant de l'investissement. Il souligne que pour les organisations paysannes, les unités de plus petites dimensions (800 kg/h) semblent les plus adéquates. En effet, un investissement moindre et surtout un moindre fond de roulement, sont moins risqués pour des organisations en phase "d'apprentissage" de la gestion.

54. Le suivi rapproché de 5 machines, de janvier à mars 1990, a donné les résultats suivants : capacité de 220 à 680 kg/h (moyenne de 415 kg/h) et rendement d'usinage de 56 % à 72 %. L'importance des écarts est liée aux différentes spécificités de la demande : les commerçants ("bana-bana") ont intérêt à obtenir un rendement le plus élevé possible, quitte à ce que le riz contienne encore une part importante de son, alors que les ménagères recherchent un riz bien blanc (MBENGUE, 1990, cité par TANDIA et HAVARD, 1992, p. 13).

55. Avec 4 à 6 mois d'utilisation intensive après la récolte, durant lesquels 1 500 à 2 200 kg de paddy peuvent être traités par jour, et 6 à 8 mois de période creuse où 250 à 350 kg/j sont traités.

56. Approximativement : 20 à 25 000 t/an pour les deux rizeries de la SAED; 20 000 t/h pour Delta 2000, 50 à 70 000 t/an pour les mini-rizeries et 60 000 à 90 000 t/an pour les décortiqueuses (soit un total de 150 000 à 205 000 t, ce qui semble cohérent avec le maximum de la production de 174 000 t atteint en 1991/92).

Carte M : Localisation des rizeries dans le delta du fleuve Sénégal



I.3.3. Prix et rentabilité de la transformation privée

I.3.3.a. Les performances économiques des décortiqueuses artisanales

- Le prix du service

Le décorticage est effectué à façon et les sous-produits reviennent généralement au client. Le paiement est le plus souvent effectué en espèces.

Les prix varient bien sûr en fonction des quantités traitées mais également selon que l'on se situe en ville ou à la campagne (TANDIA et HAVARD, 1992) :

. Au détail, les prix moyens sont de 16 FCFA/kg de paddy en ville et 10 FCFA/kg dans les villages.

. Par sac, ils se situent entre 7 et 9 FCFA/kg en ville comme dans les villages.

Ceci s'explique d'une part parce que les décortiqueuses villageoises sont assez souvent des dons, d'autre part parce que les décortiqueuses urbaines s'adressent plutôt à des commerçants, alors que celles des villages ont une grosse clientèle de consommateurs.

- Coût de revient et rentabilité

Les responsables des décortiqueuses ne tiennent pas de comptabilité. Leur notion de rentabilité est subjective et demeure fortement liée aux conditions dans lesquelles ils ont acquis leur matériel.

TANDIA et HAVARD (1992) ont calculé des coûts de revient à l'aide de simulations effectuées sur la base de leurs données d'enquêtes. Leurs résultats indiquent, pour du matériel neuf acheté à crédit, des prix de revient allant de 4 à 6 FCFA/kg de paddy pour des machines utilisées pour l'autoconsommation et la commercialisation. Si leur utilisation est plus limitée, ne répondant qu'aux besoins d'autoconsommation, il s'élève à environ 12 FCFA/kg.

I.3.3.b. Les mini-rizeries : une rentabilité précaire

Il n'existe encore que très peu de données précises sur les coûts de fonctionnement des mini-rizeries, leur apparition étant très récente.

La rizerie de Ronkh a été suivie au cours de sa première année d'utilisation (SALL, 1991, cité par HAVARD, 1993) et ses performances se sont avérées très faibles : débit effectif de 1,1 t/h, par rapport à un débit théorique de 2 t/h, rendement à l'usinage de 59 %, pertes de 6,4 FCFA/kg de paddy transformé⁵⁷.

Les résultats de la seule rizerie de Ronkh, pour une seule et première année, sont très insuffisants pour juger des performances des mini-rizeries. Mais des simulations effectuées par HAVARD (1993), pour du matériel de 800 kg/h et 1 500 kg/h de capacité, acheté avec un crédit à 11 % sur 5 ans (conditions du FED), fonctionnant dans des conditions correctes avec un prix d'achat du paddy de 75 FCFA/kg et un rendement à l'usinage de 62 %, donnent dans les deux cas des résultats déficitaires : des coûts entre 12 et 15 FCFA/kg de paddy, soit un résultat -6 et -9 FCFA/kg de paddy. Avec un prix de vente aux grossistes de 123 FCFA/kg, le seuil de rentabilité (bénéfice nul) se situe autour de 70 FCFA/kg pour le prix d'achat du paddy.

Les mini-rizeries peuvent apporter une réponse à un besoin de développement de la transformation privée, à une échelle supérieure à celle des décortiqueuses. Mais hors contrat de sous-traitance, elles ne semblent pas pouvoir être rentables dans les conditions de prix prévalant jusqu'en 1993. Pour la campagne 1992/93, seules celles qui ont pu bénéficier de contrat de sous-traitance avec la SAED ont d'ailleurs pu fonctionner⁵⁸.

Le prix de revient étant nettement plus élevé pour les mini-rizeries que pour les décortiqueuses, leur intérêt ne se justifie que si elles cherchent à produire un riz de meilleure qualité, ce qui impose, outre une bonne maîtrise du matériel, de ne pas acheter du paddy "tout venant".

57. Achat du paddy à 69 FCFA/kg, 10,6 FCFA/kg de coût de transformation, 3 FCFA/kg de sacherie et des recettes de 76,1 FCFA/kg (vente de riz blanc à 122,5 FCFA/kg + vente de sous-produits).

58. En 1992/93, 15 mini-rizeries ont usiné un total de 22 000 t de paddy pour la SAED, avec un contrat de 21 FCFA/kg de riz.

I.4. STRATÉGIE DE COMMERCIALISATION ET MARGES DANS LE CIRCUIT PRIVÉ

I.4.1. Une multiplicité d'acteurs aux fonctions multiples

Plusieurs types de circuits de commercialisation coexistent dans le secteur privé, de la vente directe producteur-consommateur, à des circuits complexes comprenant trois ou quatre intermédiaires pour la collecte, la transformation et la vente.

Le circuit privé ne peut pas être totalement dissocié du circuit public : une enquête de la SAED, menée auprès de 21 opérateurs intervenant dans la commercialisation, indique que 25 % du paddy revendu par ces opérateurs était livré aux rizeries de la SAED⁵⁹ (SAED, 1993).

Par ailleurs, de nombreux opérateurs de l'aval sont également producteurs, ou interviennent à un autre niveau de la filière : prestataires de services mécanisés (payés en nature), propriétaires de décortiqueuses ou même manœuvres agricoles (également payés en nature). Dans l'échantillon de commerçants enquêtés par la SAED, 71 % produisent eux-mêmes du paddy et 40 % ont également une décortiqueuse.

I.4.2. Stratégies de vente des producteurs

Pour écouler leur production, les agriculteurs se trouvent donc confrontés au choix entre le circuit officiel de la SAED, qui leur garanti un prix de 85 FCFA/kg, mais dont le paiement effectif peut prendre des délais de plusieurs mois, vendre leur paddy à des commerçants privés entre 60 et 70 FCFA/kg, ou le faire décortiquer et le vendre en riz. Le choix est toutefois partiellement limité pour ceux qui doivent payer des redevances d'irrigation à la SAED ou rembourser des crédits CNCAS, paiements qui dans les deux cas sont effectués en nature auprès de la SAED.

Un début de suivi de la commercialisation du paddy dans le delta, entrepris en 1992 par la SAED-CSE, donne des indications plus précises sur l'utilisation de la récolte (sur un échantillon de 54 exploitations, pour les récoltes de saison chaude et d'hivernage 1991) :

59. Dans ce pourcentage, ne sont comptabilisées que les quantités achetées en paddy et revendue en paddy, et non ce qui est décortiqué et revendu en riz.

- 18 %⁶⁰ à 22 %⁶¹ est employé pour le paiement en nature des travaux de récolte et post-récolte ;
- 53 %⁵² à 56 %⁵¹ est livré à la SAED ou aux organisations paysannes (en grande partie pour le remboursement du crédit agricole, de la SAED et des frais des OP) ;
- 11 %⁵² à 12 %⁵¹ est vendu dans le circuit parallèle, par le producteur lui-même ou par un "bana-bana" ;
- 4 % est réservés à l'autoconsommation ;
- 3 % aux dons ;
- 1 % aux semences ;
- 2 % à 4 % est stocké (pour la consommation ou la vente).

La part globale susceptible d'être transformée par le secteur privé (paiement en nature des travaux, vente, autoconsommation et dons) s'élève ici à environ 40 %, ce qui est inférieur à la part de 50 % estimée globalement pour la région (cf. I.1).

Les auteurs expliquent la très faible part de semences en supposant qu'il est fait appel à des achats pour en améliorer la qualité. Par ailleurs, les enquêtes révèlent que lorsque la récolte est mauvaise, les producteurs auraient tendance à vendre davantage par le marché parallèle que par le circuit officiel, quitte à conserver des arriérés de remboursement. Les quantités livrées à la SAED peuvent en effet être tout juste suffisantes pour payer les redevances et les dettes de la campagne écoulée et laisser le producteur sans ressources monétaires.

I.4.3. Prix et marges pour le producteur

Le paddy est vendu dans les villages ou les marchés ruraux entre 4 000 et 7 000 FCFA/sac, soit 47 à 83 FCFA/kg, avec une moyenne de 60 FCFA/kg (SAED-DPDR, 1993).

Dans le delta, les producteurs situés à proximité des centres urbains cherchent de plus en plus à vendre directement leur production sur les marchés de consommation, après l'avoir décortiqué. En situation "moyenne", cette pratique permet en effet, d'améliorer la valorisation du paddy et d'atteindre entre 69 et 81 FCFA/kg, grâce à la vente de son (cf. tableau n° 36).

60. Hivernage.

61. Contre saison chaude.

Tableau n° 36. Coût de commercialisation et de transformation par le circuit privé pour les riziculteurs du delta

	FCFA/sac*	FCFA/kg de paddy	FCFA/kg de riz (rendement de 60%)
Décorticage	500 à 600	6,1	10,2
Transport + vannage	430	4,4	7,4
Sacherie	155	1,6	2,7
Charges totales	1 135	12,1	20,3
Vente de riz	10 000 à 12 000	60 à 72	100 à 120
Vente de son**	1616	9,2	15,3
Marge	-	69 à 81	115 à 135

* Le poids des sacs est différent selon la densité du produit :

- sac de paddy : environ 86 kg,
- sac de riz : environ 100 kg.

** Ce qui est appelé "son" dans la vallée du fleuve Sénégal est en fait le mélange de balle broyée et de son, issu du décorticage (soit environ 40% du poids du paddy).

Source : SAED-DPDR, juillet 1993.

I.4.4. Prix et marges pour les autres acteurs de la commercialisation

Selon les conditions d'acquisition du paddy (achat au producteur, troc, paiement en nature de prestations de service, dons, paiement en nature de travaux agricoles), les marges sont bien sûr très différentes. Avec des coûts de transformation et de transport similaires à ceux supportés par les producteurs, elles peuvent aller de 3 à 17 FCFA/kg de paddy (cf. tableau n° 37).

I.5. RIZ LOCAL ET RIZ IMPORTÉ SUR LES MARCHÉS DE ST. LOUIS

Le recensement des commerçants et des stocks de riz, menés par la SAED en juin et août 1992 sur quatre marchés des principaux centres urbains du delta⁶² (SAED-CSE, 1992 ; SAED-DPDR, 1993), permet d'évaluer la place des différents types de riz.

Le riz importé est presque absent du delta. Seul à Sor, le principal marché de Saint-Louis, du riz importé de luxe (vendu entre 150 et 250 FCFA/kg) a été identifié, mais il représentait moins de 2 % du total. Sur les autres marchés, on trouve uniquement du riz local.

Globalement, les ventes de riz local hors SAED apparaissent majoritaires : elles sont estimées à 58 % du total sur l'ensemble de l'année, pour les quatre marchés, et 42 % de riz SAED-CPSP. Mais cette répartition varie de façon cyclique : le riz SAED-CPSP compense la baisse du flux du circuit privé et devient majoritaire de mai à septembre, avec un pic en juin-juillet, mois les plus éloignés des périodes de récolte, alors que le riz hors SAED domine d'octobre à avril.

Les situations sont également très différentes d'un marché à l'autre :

- . à Ross-Béthio, le paddy est très largement majoritaire par rapport au riz et le riz SAED-CPSP n'apparaît qu'en juin,

- . à Rosso le riz hors SAED domine de façon constante tout au long de l'année,

- . alors qu'à Richard-Toll, la présence du riz SAED-CPSP est beaucoup plus marqué, notamment durant la période de récolte de la canne à sucre (juin), qui attire un flux de main-d'œuvre important dans la zone.

62. Marchés de Sor (à Saint Louis), de Richard-Toll, de Rosso et de Ross-Béthio, soit un total de 117 points de vente et une estimation de 2 595 t.

Tableau n° 37. Marges de commercialisation dans le circuit privé

	Achat de paddy		Troc de paddy	
	FCFA/kg paddy	FCFA/kg riz	FCFA/kg paddy	FCFA/kg riz
Prix d'achat	55 à 68*	92 à 113	46 à 54	77 à 90
Charges de transformation et de commercialisation	12,1	20,3	12,1	20,3
Vente de riz	65 à 74	108 à 124*	65 à 74	108 à 124*
Vente de son	9,2	15,3	9,2	15,3
Marge	3 à 7	6 à 12	16 à 17	26 à 29

* Fourchettes basée sur la moyenne + / - 1 écart-type.

Source : SAED-DPDR, juillet 1993.

Dans la vallée du fleuve Sénégal, et notamment dans le delta, la filière riz connaît depuis la fin des années 80 une profonde mutation. Le secteur public, qui jusqu'alors avait la charge de l'ensemble des fonctions de collecte, de transformation et de distribution, se désengage progressivement, pour laisser la place au secteur privé. La forte augmentation de la production a d'ailleurs stimulé cette dynamique : à partir de 1987, la SAED a commencé à sous-traiter à des rizeries privées une part du paddy collecté, pour pallier son insuffisante capacité de transformation. La capacité de transformation du secteur privé s'est considérablement accrue, avec la multiplication des décortiqueuses artisanales et surtout l'apparition des mini-rizeries. Bien avant le retrait total de la SAED de la transformation (effectif en 1994), le circuit privé a pris de l'ampleur. Malgré des prix d'achat inférieurs au prix officiel, il offrait aux producteurs l'avantage de les payer au comptant, alors que les retards de règlement de la SAED pouvaient s'étendre sur plusieurs mois. Mais, si les performances économiques des décortiqueuses semblent satisfaisantes, la rentabilité des mini-rizeries, susceptibles de reprendre à grande échelle la fonction de transformation, reste incertaine, la dévaluation du franc CFA venant s'ajouter à ce contexte d'incertitude.

II. COMMERCIALISATION ET TRANSFORMATION DU RIZ LOCAL EN GUINÉE

II.1. ZONES DE PRODUCTION EXCÉDENTAIRES, PÔLES DE CONSOMMATION ET FLUX COMMERCIAUX

Les principales zones excédentaires ont été identifiées dans la première partie de ce chapitre : Guinée Maritime, sud-ouest de la Haute Guinée et Guinée Forestière.

Ces régions approvisionnent les zones déficitaires :

- Les villes et en premier lieu Conakry (mais nous verrons que la capitale est essentiellement approvisionnée par du riz importé).

- Les régions qui produisent peu de riz :

- . la partie ouest et nord de la Haute Guinée ;
- . la Moyenne Guinée, dans l'axe Mamou-Labé-Mali.

- Les zones minières :

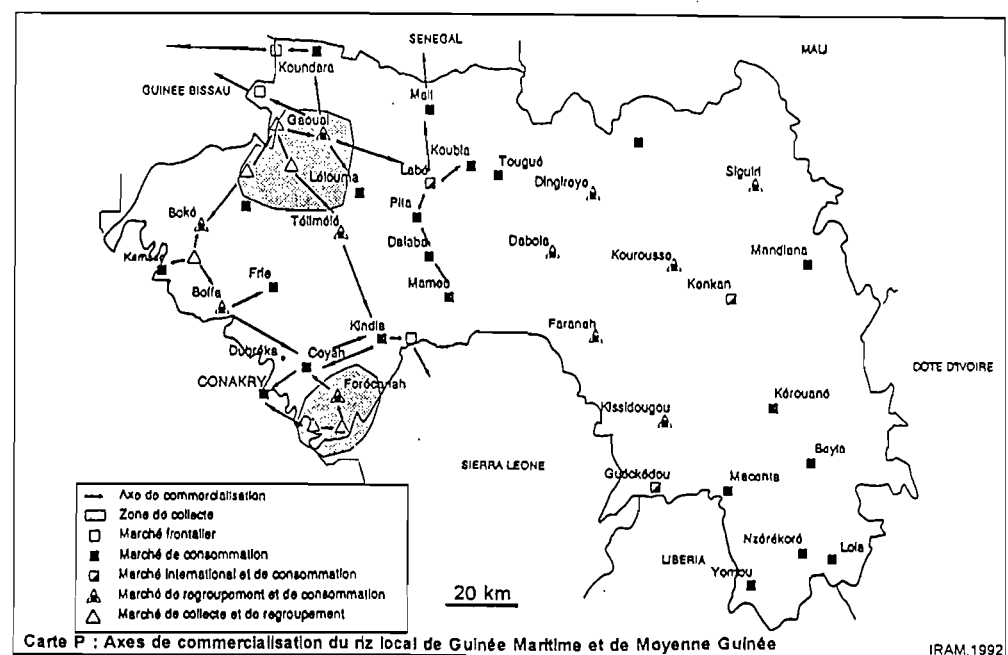
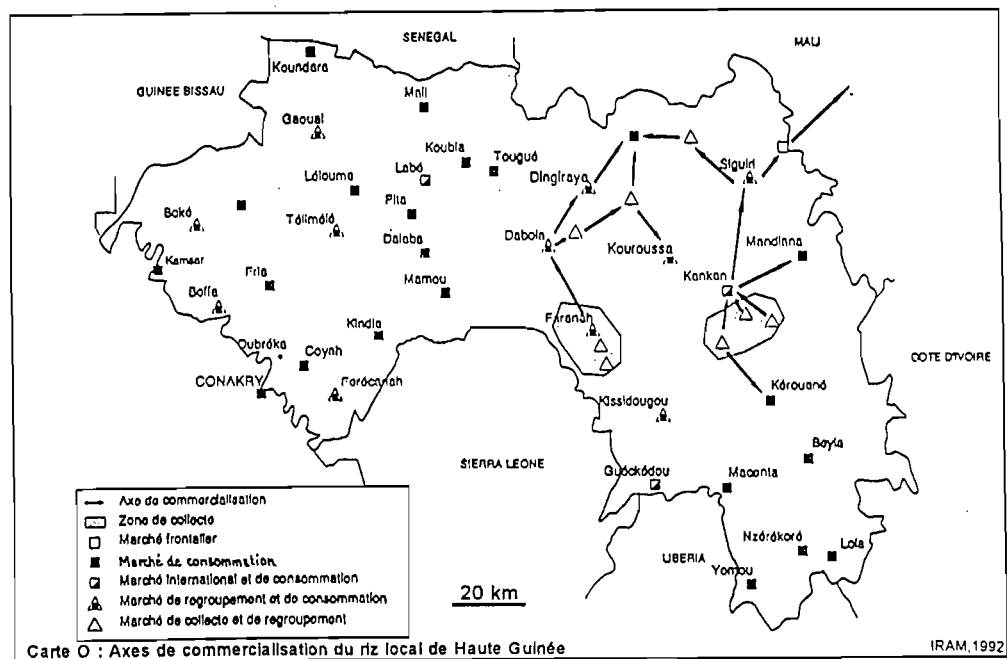
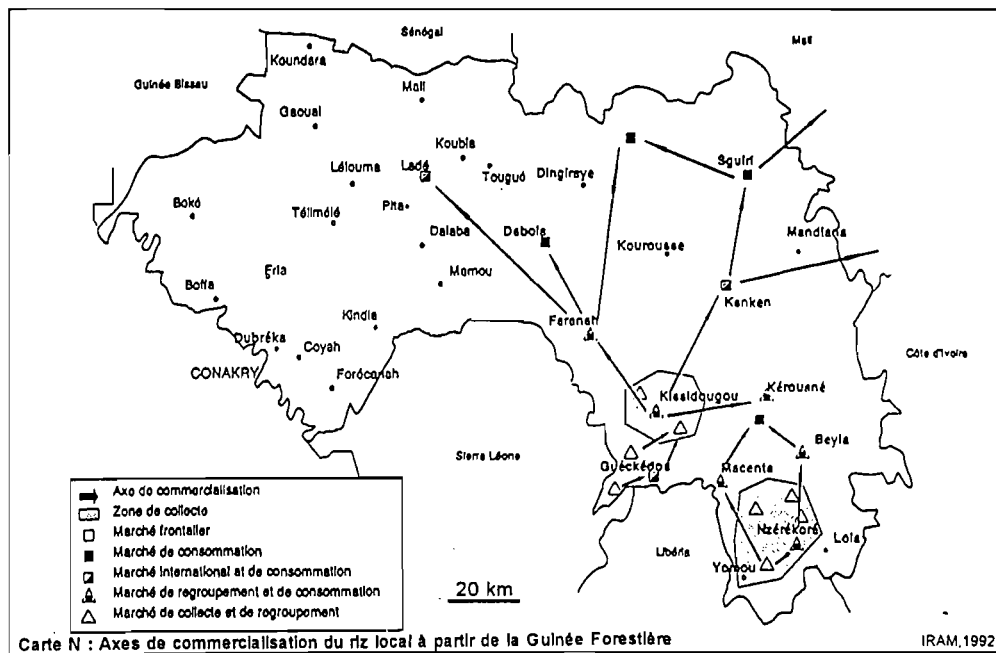
- . les zones aurifères du nord de la Haute Guinée ;
- . les mines de diamants autour de Kérouané en Guinée Forestière

(les mines de bauxite de Fria et de Kamsar sont quant à elles alimentées par du riz importé)

- Les pays frontaliers à monnaie forte : Sénégal, Mali, Côte d'Ivoire, pour lesquels les villes de Gaoual, Koundara et Siguiri constituent des points de transit.

Les volumes commercialisés ne sont pas connus mais plusieurs études récentes ont permis d'identifier les grands flux d'une région à l'autre (LEPLAIDEUR *et al.*, 1990 ; BEAUMONT, 1991 ; COUSI, 1992 ; COSTE *et al.*, 1993 ; PUJO, 1993) : cartes N, O, P.

A ces flux de riz local, se superposent ceux de riz importé. Leur importance relative est bien sûr liée



à la proximité du port (Conakry est alimenté à plus de 95 % par du riz importé alors que dans le sud-est du pays, la place du riz local est majoritaire) mais elle est également fortement saisonnalisée. Comme le montrent les travaux de LEPLAIDEUR et de PUJO, la pénétration du riz importé en Haute Guinée et en Guinée Forestière est forte en période de soudure, mais elle recule sensiblement durant les premiers mois qui suivent la récolte.

II.2. UNE FILIÈRE TRÈS ATOMISÉE ET ARTISANALE

Les exploitations sont de petite taille (parmi des exploitations produisant du riz, les surfaces rizicoles moyennes sont de 1,5 ha en Guinée Maritime, 1,6 ha en Haute Guinée et 1,3 ha en Guinée Forestière ; SPSA, 1991-92) et les rendements sont généralement faibles. Aussi ne peuvent-elles dégager que de faibles excédents commercialisables, qui se retrouvent ainsi très atomisés et géographiquement dispersés.

L'ensemble des fonctions de commercialisation et de transformation sont assurés par des opérateurs privés. COSTE *et al.* (1993) identifient trois types de circuit, en fonction du nombre d'opérateurs concernés et de l'échelle spatiale des échanges :

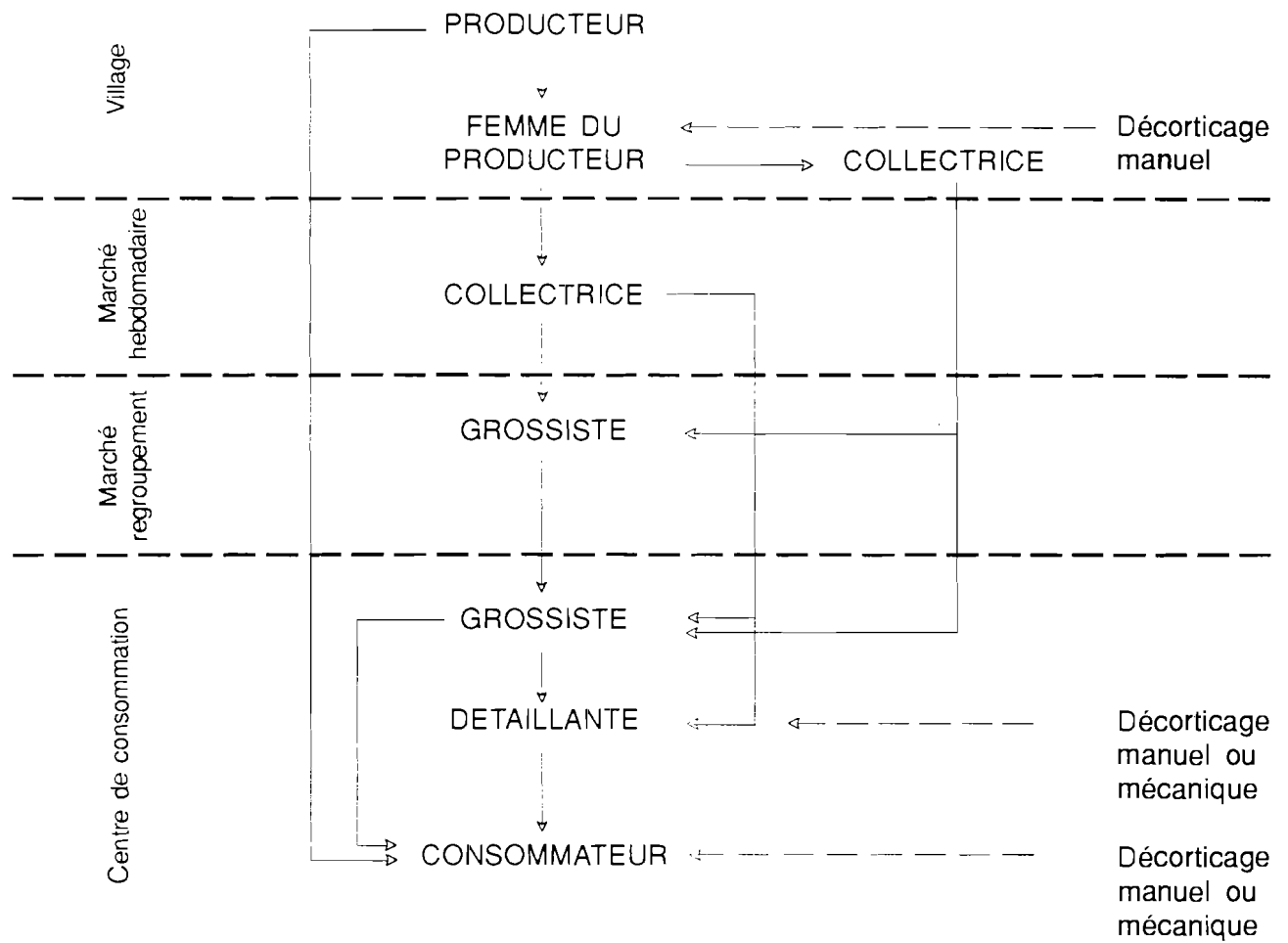
- Les circuits courts, au niveau local ou préfectoral :
productrice → détaillante → consommateur

- Les circuits moyens, au niveau préfectoral ou régional :
producteur → collecteur → grossiste → détaillante → consommateur,
où le grossiste joue souvent un rôle central en finançant la collecte et la distribution.

- Les circuits longs, au niveau inter-régional :
producteur → collecteur → grossiste-collecteur → grossiste-distributeur → demi-grossiste → détaillante → consommateur,
où un grossiste finance la collecte et le stockage, un autre le transport et la distribution.

Ces schémas de circuits ne sont évidemment pas exclusifs, et le nombre d'intermédiaires peut être fluctuant (cf. schéma n° 1).

Schéma n° 1 : Graphe de la filière riz en Guinée



A ces opérateurs qui successivement détiennent le produit, viennent s'ajouter d'autres agents, qui n'interviennent que comme prestataires de services :

- Les femmes qui étuvent et pilent à façon (toutefois ces opérations sont le plus fréquemment exécutées par les femmes des producteurs ou par les collectrices qui traitent de petites quantités ou les détaillantes).

- Les propriétaires de décortiqueuses mécaniques.

- Les transporteurs.

- Les magasiniers (ils vendent eux-mêmes du riz mais peuvent proposer de stocker du riz pour leurs clients, demi-grossistes ou détaillantes).

- Les créanciers (ce sont souvent les commerçants en riz, mais également toute personne qui cherche à faire fructifier un capital ; au stade de la collecte, le remboursement est le plus souvent effectué en nature et ces agents entrent alors dans la filière elle-même).

II.2.1. Des stratégies de mise en marché très diversifiées

Chaque producteur, en fonction de ses contraintes de trésorerie, de sa disponibilité en temps de travail, de ses besoins alimentaires, joue avec les différentiels de prix dans l'espace et dans le temps, et souvent combine plusieurs stratégies commerciales pour répondre aux besoins spécifiques de chaque période de l'année.

Plusieurs enquêtes auprès des producteurs se sont attachées à identifier les différents modes de mise en marché (LEPLAIDEUR *et al.*, 1989 ; BEAUMONT, 1991 ; TERPEND, 1991 ; COUSI, 1992 ; PUJO, 1993) :

- La vente directe au marché hebdomadaire.

- La vente à une collectrice de passage dans le village.

- La vente à une collectrice installée durant quelques jours dans un village (celle-ci peut

jumeler son activité de collecte avec la vente de produits manufacturés, ou arriver avec un capital en liquide).

- La vente à une femme du village, auquel une collectrice aura confié un petit capital pour acheter du riz, qu'elle passera chercher après quelques jours.

- La vente à des consommateurs aisés achetant des quantités importantes et les stockant (pour les zones de production qui ne sont pas trop éloignées de centres urbains).

- La vente à un créancier, commerçant ou autre, auprès duquel il s'est endetté à la soudure en vendant sur pied une partie de sa production ; ceci à un prix très inférieur à celui pratiqué à la récolte (entre le tiers et les deux tiers, d'après COUSI (1992) et les enquêtes de PUJO en 1992).

Dans ce dernier cas, le producteur se défait de son riz dès la récolte. Dans les cas précédents, il arbitre entre ses besoins de trésorerie immédiats (dettes en liquide ou besoins divers) et la meilleure valorisation de son produit s'il peut le conserver quelques mois.

Les ventes sont effectuées sous forme de paddy ou de riz, que les femmes des producteurs transforment elles-mêmes pour se faire un petit bénéfice. Cette transformation à la ferme peut difficilement être pratiquée à grande échelle, lorsque les producteurs vendent des quantités importantes après la récolte (il faut compter 4 jours pour étuver et piler un sac de paddy), mais pour les ventes échelonnées au cours de l'année, cette pratique est très répandue et accentuée par l'absence de décortiqueuses mécaniques dans de nombreuses zones.

II.2.2. La transformation

II.2.2.a. La transformation manuelle

Le mode de transformation le plus répandu est sans conteste le pilonnage. LAIDIN (1994) estime qu'environ 95 % du paddy est ainsi décortiqué manuellement par les femmes.

Le pilonnage est le plus souvent précédé d'un étuvage, qui donne au riz une texture plus ferme et un goût particulier, ce qui lui vaut une nette préférence auprès des consommateurs par rapport au riz blanc importé. Le riz local non étuvé n'est utilisé que pour la bouillie du matin.

Ce mode de préparation requiert un temps important :

- . Toute une nuit de trempage à froid (le trempage peut également être effectué après l'étuvage) ;
- . Quelques heures à un jour d'étuvage dans de l'eau en ébullition ;
- . 1 à 2 jours de séchage au soleil.

Le paddy ainsi étuvé peut être conservé puis, au fur et à mesure des besoins, décortiqué manuellement ou mécaniquement. L'intérêt de l'étuvage, outre la préférence organoleptique des consommateurs, est qu'il permet de durcir le grain et réduit ainsi le taux de brisures.

Avec le pilonnage et le vannage, il faut compter au total environ 4 jours par sac de 80 kg paddy (dont plus d'une journée de pilonnage). Le coût de ce mode de transformation est évalué entre 25 et 30 FG/kg de paddy (cf. tableau n° 38).

Cette opération est effectuée soit par les femmes des producteurs, qui en tirent une source de revenu personnel, soit par les détaillantes. Mais elle ne peut s'appliquer à de grands volumes et n'est adaptée qu'à une vente par petites quantités. Lorsque les ménages sont assez aisés pour acheter du riz local par sacs, ils achètent souvent du paddy ; ce sont alors les femmes du foyer qui l'étuvent et le pilent.

II.2.2.b. Les décortiqueuses artisanales

Malgré l'importance des volumes de riz produits en Guinée, les moyens de transformation sont très limités : le Recensement National Agricole de 1989 dénombre 200 décortiqueuses pour l'ensemble du pays, dont les deux tiers en Guinée Forestière et le tiers restant en Guinée Maritime (TERPEND, 1991). En 1990, COUSI (1992) en dénombre une trentaine en Haute Guinée⁶³. En 1992, le PNAFR en compte 22 en Haute Guinée dont 17 fonctionnelles.

Quelques projets ont implanté des décortiqueuses de type Engelberg, mais comme le montre une étude du PNASA sur la Guinée Maritime (1994), ils se sont soldés par des échecs. Les résultats de

63. Dont 12 à Faranah, 2 à Bissikrima (préfecture de Dabola), 8 à Kankan et 7 à Siguiri.

Tableau n° 38. Coût de l'étuvage et du décortilage manuel en Guinée

Source	Zone	Type de service	Coût (FG/kg de paddy)	Coût (FG/kg équivalent riz) ¹
BEAUMONT (1991)	Guinée Maritime (Haut Kapachez)	Etuvage + pilonnage (rémunération du travail)	30	50
COUSI (1992)	Haute Guinée (Kankan)	Pilonnage seul (paiement du service)	19	32
PUJO (1993)	Guinée Forestière et Haute Guinée	Etuvage (achat du bois)	16	27
		Pilonnage (paiement du service)	12	20
Enquêtes de l'auteur	Haute Guinée (Tokounou)	Etuvage + pilonnage (rémunération du travail)	25	42

1. Pour un taux de transformation moyen de 60%.

six implantations de projets ont été analysés⁶⁴ :

- Les décortiqueuses situées en zones de production ne fonctionnent que 10 à 20 % du temps, durant les 2 à 3 mois qui suivent la récolte ; celles situées dans des centres d'échange autour de 40 % du temps, sur toute l'année.

- Les rendements d'usinage varient entre 57 et 77 %, avec une moyenne de 60 %.

- Les rendements horaires sont très inférieurs aux normes annoncées par les constructeurs car les pannes sont fréquentes et les lots traités sont réduits (moyennes de 22 à 77 kg par client).

- Les charges directes sont élevées (17 à 39 FG/kg) et fortement grevées par les charges de personnel et les réparations. L'amortissement varie entre 6 et 68 FG/kg, à cause des différences de volumes traités annuellement (de 2 à 210 t/an). Tous les projets sont équipés de matériel neuf, avec moteur diesel, dont la valeur totale varie entre 2 et 6,7 millions de FG (valeur comparable à celle du matériel neuf que l'on trouve dans la vallée du fleuve Sénégal : autour de 2 millions de FCFA, soit 6,5 millions de FG).

Ainsi, parmi ces six machines, une seule, située dans un centre d'échange, couvre ces charges totales et une autre ses charges directes (cf. tableau n° 39).

Les projets de transformation implantés en Haute Guinée ne semblent pas plus performants :

- Le PDR⁶⁵ de Haute Guinée a installé une décortiqueuse à Tokounou, une à Mamoroudou (sud de la Haute Guinée) et deux à Kankan. Seules celles de Kankan sont en fonction fin 1990 (COUSI, 1992).

- La rizerie artisanale de l'Opération Riz Siguiri est inutilisée.

64. - Deux situées dans la zone des Bowé : volet "Mécanisation des activités post-récoltes" du Projet de développement rural de Gaoual-Koundara (Moyenne Guinée, financement FED). Réalisation AFVP.

- Trois en Guinée Maritime, à Bintimodia et Kolabui (Kapachez) et à Boké : projet "Réduction des pertes après récolte" de la FAO.

- Une près de Coyah (Guinée Maritime) : ASODIA, coopération française décentralisée.

65. Projet de développement rural, financement FED.

Tableau n° 39. Résultats des décortiqueuses installées par des projets en Guinée Maritime et en Moyenne Guinée

Projet	Zone de production / centre d'échange	Coût du matériel (millions FG)	Quantité traitée / an (kg)	Charges directes (FG/kg)	Amortissement (FG/kg)	Charges totales (FG/kg)	Prix du service (FG/kg de paddy)
PDR G-K Barkéré	Production	4,2	24 153	24,6	25	49,6	20
PDR G-K Pétý	Production	3	6 318	39	68	107	20
ASODIA Toguiron	Production	2	1 925	13,9	17,8	31,7	22
FAO Bintimodia	Production	6,77	36 324	25	27	52	17
FAO Boké	Echange	6,77	209 464	17	6	23	23
FAO Komabui	Echange	6,77	197 515	21	8	29	17

Source : LAIDIN, 1994.

- La rizerie artisanale du centre de recherche de Yatia est inutilisée.

Les résultats des décortiqueuses privées semblent plus satisfaisants⁶⁶. Ici aussi le taux d'utilisation est faible (10 à 60 % de l'année), ainsi que les rendements à l'usinage (moyenne de 57 %). Mais les charges sont beaucoup moins élevées (entre 3 et 14 FG/kg de paddy, dans 8 cas sur 9). En effet ce sont des activités familiales et il n'y a souvent aucun personnel salarié. De plus, les volumes traités sont plus importants (57 000 à 285 000 t/an), ce qui est à rapprocher du fait que parmi les 15 installations enquêtées, 11 se trouvent dans les centres urbains et seulement 4 dans des centres de production. Enfin, tous ces opérateurs privés ont acheté des machines d'occasion. Aussi, pour les 9 cas où les charges ont pu être calculées, la marge n'est négative que pour un seul (celui qui a traité le volume le plus faible). Pour les autres, elle se situe entre 7 et 20 FG/kg de paddy.

Toutefois il faut souligner que le recours à du matériel d'occasion ne va pas sans poser de problèmes : les pannes sont fréquentes et lorsqu'elles requièrent une réparation importante, les opérateurs semblent préférer abandonner leur machine plutôt que d'engager une dépense disproportionnée, par rapport au montant de l'investissement.

D'autres enquêtes fournissent des indications sur le prix du service : il se situe globalement entre 20 et 35 FG/kg de paddy, sauf à Conakry, où il semble beaucoup plus faible (cf. tableau n° 40).

Le coût du service de transformation en fait un service surtout utilisé par les consommateurs urbains qui achètent du paddy par grandes quantités (consommateurs plutôt aisés) et par les détaillantes. En effet, COUSI (1992) comme PUJO (1993) montrent que dans les conditions actuelles, en Guinée Forestière et en Haute Guinée, le décorticage mécanique n'est pas rentable pour la vente en gros : à la récolte, la marge dégagée est nulle et à la soudure elle est négative.

Ainsi, bien que le manque d'équipement de transformation apparaisse comme une contrainte importante et comme un facteur de désincitation à la production, l'implantation de décortiqueuses semble se heurter à de nombreuses contraintes :

- Le coût de la transformation manuelle étant faible, pour être concurrentiel le décorticage mécanique ne peut supporter que de faibles charges de structure. L'activité familiale semble donc

66. Enquête sur 15 décortiqueuses en Guinée Maritime, LAIDIN, 1994.

Tableau n° 40. Prix du décortiquage mécanique en Guinée

Sources	Zone	Prix du service (GF/ kg de paddy)	Prix du service (GF/ kg équivalent riz) ¹
FILIPPI (1987)	Conakry (Dixim)	8	14
BEAUMONT (1991)	GM (Haut Kapachez)	20	33
COUSI (1992)	HG (Kankan)	19 à 31	32 à 52
PUJO (1993)	GF et HG	22	37
PNAFR (1992)	HG	20 à 35	33 à 58
Enquêtes de l'auteur	Conakry (Boussoura)	8	13
	GM (Forécariah)	13	22
	GM (Projet post-récolte)	25 à 30	42 à 50

1. Pour un taux de transformation moyen de 60%.

favorisée. Il est de plus indispensable de traiter de grandes quantités si l'on veut amortir le matériel, même si celui-ci a été acheté d'occasion ; ceci n'est possible que dans les marchés de regroupement ou de consommation et non dans les sites de production.

- Tant que la densité de machine sur le territoire restera faible, les problèmes d'entretien seront difficilement solubles. Un marché de pièces détachées, la formation de mécaniciens compétents et de fabricants artisanaux de pièces peuvent se développer uniquement si ce type de matériel est plus largement utilisé.

- Le décorticage manuel est très répandu, même s'il est pénible, constitue une petite source de revenu pour les productrices et les petites commerçantes. Le développement du décorticage mécanique peut donc concurrencer le travail de ces femmes.

II.2.3. Le transport

L'isolement des nombreux sites de production et l'état du réseau routier guinéen font du transport un handicap majeur pour le riz local. Les principales contraintes sont (LIBOIS *et al.*, 1991 ; TERPEND, 1991 ; COUSI, 1992) :

- . la déficience des voies de communication et leur dégradation durant la saison des pluies ;
- . la vétusté du parc automobile ;
- . la difficulté de trouver des pièces détachées ;
- . l'irrégularité de disponibilité en carburant dans les villes de l'intérieur (problème majeur qui a été atténué par la privatisation de la distribution en carburant) ;
- . les "prélèvements" abusifs des forces de l'ordre sur les trajets.

Deux étapes successives de transport sont à distinguer :

- du village au marché hebdomadaire, effectué par des "bâchés" ou par portage selon l'état des voies de communication et les volumes à vendre.

- du marché hebdomadaire au centre de consommation (éventuellement avec une étape intermédiaire dans les centres de regroupement et de stockage), effectué par petit véhicule ou par camion de 5 à 10 tonnes.

Les tarifs sont extrêmement variables selon les saisons, l'état de la route ou de la piste et selon les opportunités de charge au retour.

Pour les longues distances sur routes, les prix se situent le plus souvent entre 100 et 120 FG/km/t, mais ils peuvent aller jusqu'à 150 ou 200 FG/km/t lorsque les distances sont plus courtes (moins de 100 km) ou lorsqu'une part importante de l'itinéraire est effectuée sur une route endommagée ou sur une piste (cf. tableaux n° 41 et 42). De plus, si le client est régulier, il peut obtenir des réductions substantielles. Par exemple, les importateurs et les grossistes de Conakry disent payer 40 000 à 75 000 FG/t pour aller jusqu'à Kankan, alors que d'après les transporteurs, le tarif se situe entre 75 000 et 85 000 FG/t.

Le transport sur distances réduites, depuis les zones de production enclavées jusqu'aux marchés hebdomadaires ou aux marchés de regroupement est beaucoup plus élevé : il peut aller jusqu'à plusieurs centaines de FG/t (cf. tableau n° 43).

II.3. LES PRIX DU RIZ LOCAL

II.3.1. Les variations saisonnières

Jusqu'à une date récente, les informations sur les prix du riz dans l'intérieur du pays étaient très lacunaires. Mais le système d'information mis en place par le PNAFR et le PNASA⁶⁷ depuis 1992 permet d'analyser l'évolution des prix à différents stades de la filière pour les campagnes 1992/93 et 1993/94.

L'un des aspects les plus marquants des prix du riz guinéen réside dans l'amplitude des variations entre la récolte et la soudure :

- Sur les marchés de collecte de Haute Guinée et de Guinée Forestière, le prix du paddy va jusqu'à tripler au cours de l'année : selon les zones et les années, l'augmentation varie entre 135 %

67. PNAFR : Projet national d'appui à la filière riz. Projet débuté en 1992 sur financement FAC.
PNASA : Projet national d'appui à la sécurité alimentaire. Débuté en 1993 sur financement FED.
Les deux projets se sont associés pour leurs actions d'observatoires des marchés. Ils diffusent deux bulletins mensuels : l'un concerne la situation du marché intérieur pour les principaux produits alimentaires de base et l'autre les importations de riz.

Tableau n° 41. Tarifs de transport depuis Conakry vers les villes de l'intérieur

DESTINATION	Distance	Tarif (FG/t)	Prix/km/t
(A)			
Mamou	285	30 000	105
Dalaba	344	34 000	99
Pita	399	40 000	101
Labé	437	44 000	101
Faranah	475	70 000	147
Kankan	804	85 000	106
Sigui	938	95 000	101
Kissidougou	614	75 000	122
Guéckédou	707	80 000	113
Macenta	807	85 000	105
(B)			
Forécariah	102	15 000 FNG ¹	147
Kankan	804	40 à 75 000	50 à 93
Mamou	285	25 000	88

1. Tarif en camion de 10 à 20 tonnes. Avec un petit camion : 20 000 FNG/t.

Source : (A) enquête transporteur (EGUITRAM).

(B) enquête commerçants.

NB : Tarif officiel de l'Union Nationale des Transporteurs (UNTRG) fin 1991 : 125 FNG/t/km (TERPEND, 1991).

Tableau n° 42. Tarifs de transports intérieurs de centre de regroupement à centre de consommation

SOURCE	Année d'enquête	Trajet	Tarif (FG/t)	Distance (km)	Prix (FG/km/t)
PUJO (1993)	1992	Marché de regroupement GF- Kankan	12 à 17 000 ¹		
Enquêtes de l'auteur	1992	Forécariah-Conakry	12 à 16 000	102	118-157
		Forécariah-Coyah	10 000	49	204
		Forécariah-Kindia	15 000	131	115
		Guéckédou-Kankan	15 à 30 000	286	52 à 105
		Tokounou-Kankan	12 500	100	125
COUSI (1992)	1990	Kankan-Sigui	11 à 13 000	134	82 à 97
		Kankan-Bamako	40 000	343	116
		Kankan-Koundian	20 à 30 000	137	146 à 219
		Kankan-Mandiana	5 à 10 000	87	57 à 115
		Kankan-Komodou	12 à 13 000	125	96 à 104
		Kankan-Guéckédou	14 à 15 000	283	49 à 53
		Faranah-Guéckédou	15 000	232	65

1. PUJO donne un tarif par sac de 1 500 à 2 000 FNG.

NB : à tous ces tarifs, il faudrait ajouter le prix du transport d'un passager, le commerçant allant lui-même ou envoyant quelqu'un collecter le riz. A titre indicatif :

- . Aller-retour Kankan-centre de regroupement de Guinée Forestière : 16 000 FNG/personne (PUJO, 1993).
- . Aller-retour Kankan-Tokounou : 3 000 FNG/personne (enquêtes de l'auteur).

Tableau n° 43. Tarifs de transport intérieur sur distances courtes

Sources	Année d'enquête	Trajet	Tarif (FG/sac de 80 kg)	Distance (km)	Prix (FG/km/t)
COUSI (1992)	1990	Villages-Tokounou (HG)	400 à 500 ¹	nd	-
		Tiro-Faranah (HG)	1 200 ²	40	375
		Marela/Hereakoro/Balaya -Faranah (HG)	2 400 ³	50	600
PUJO (1993)	1992	Marché hebdomadaire-marché de regroupement (GF)	1 000 ⁴	30 à 40	315 à 415
Enquêtes de l'auteur	1992	Kaback/Kakossa-Forécariah (GM)*	1 250	50	310
		Benty-Farmoréah (GM)	700	70	125
		Farmoréah-Forécariah (GM)	500	29	215
		Villages-Tokounou (HG)	500 à 1500	5 à 15	1250

1. Plus transport du commerçant : 300 à 400 FNG/personne.

2. Plus transport du commerçant : 1 000 FNG/personne.

3. Plus transport du commerçant : 2 000 FNG/personne.

4. Plus transport du commerçant : 2 000 FNG/personne.

*passage de bac.

et 210 % (cf. graphique n° 19).

(l'ensemble des données sur les prix utilisées dans cette partie figurent en annexe III.9 : Les prix du paddy et du riz en Guinée)

- Dans les centres de consommation, les augmentations du riz au détail vont de 15 % à 90 % d'une période à l'autre (graphique n° 20).

Ces augmentations relativement plus réduites au stade de la consommation indiquent que les différents intermédiaires n'augmentent pas leurs marges proportionnellement à l'augmentation du prix du paddy. Ceci s'explique d'une part parce que tous les acteurs qui disposent d'une certaine capacité financière cherchent à stocker le paddy en début de campagne ; leur marge s'effectue donc sur le différentiel de prix temporel et non avec une logique "instantanée" que nous donne la comparaison des prix ci-dessus. D'autre part, il semble que le pouvoir d'achat limité des consommateurs impose un plafond à l'augmentation des prix. On constate en effet que dans les zones de production, où les prix à la consommation sont les plus faibles à la récolte, l'augmentation est la plus importante, alors que dans les centres de consommation très éloignés des zones de production (tels Siguiri), le prix est élevé même à la récolte mais il augmente beaucoup moins au cours de l'année.

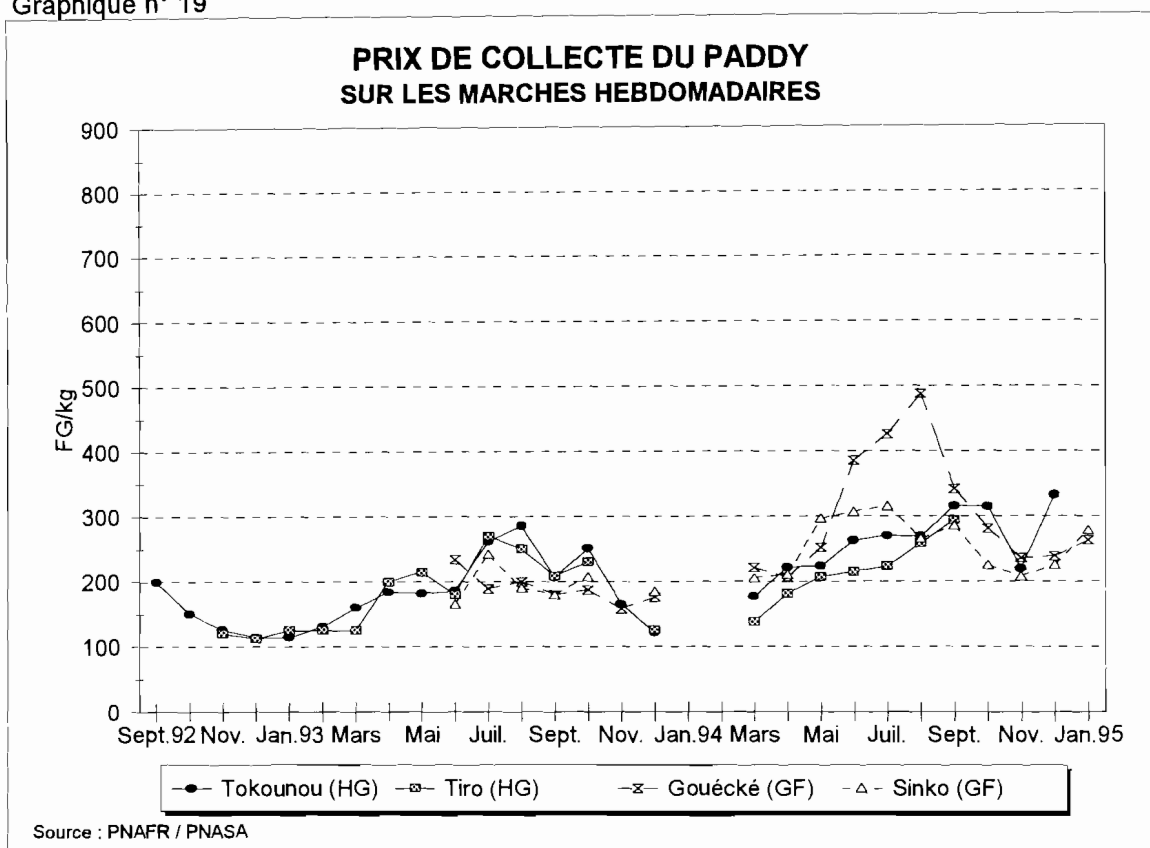
En valeur absolue, le paddy sur les marchés de collecte coûte à la soudure de 123 à 195 FG/kg de plus qu'à la récolte⁶⁸ ; soit 205 à 325 FG/kg en équivalent riz. Sur les marchés de consommation, l'augmentation du prix de détail va de 279 à 336 FG/kg⁶⁹. Ces valeurs montrent que, non seulement l'augmentation des marges des commerçants n'est pas proportionnelle à la hausse du prix du paddy, mais que sur des opérations d'achat et de vente synchrones, elle n'augmente que faiblement au cours de la campagne.

Ceci conforte l'analyse de PUJO (1994) sur la mauvaise maîtrise du stockage spéculatif. Tous les intermédiaires, quand leur trésorerie le leur permet, cherchent à stocker du paddy ou du riz en espérant vendre à prix élevé à la soudure. Les ventes sont donc rapidement ralenties quelques mois après la récolte, et les prix augmentent fortement dès avril-mai. Mais paradoxalement, les maxima de prix ne sont pas atteints en fin de soudure, mais de mai à juillet. En effet, à partir de juillet-août, tous les commerçants mettent leurs stocks sur le marché, ce qui provoque une stagnation, voire une

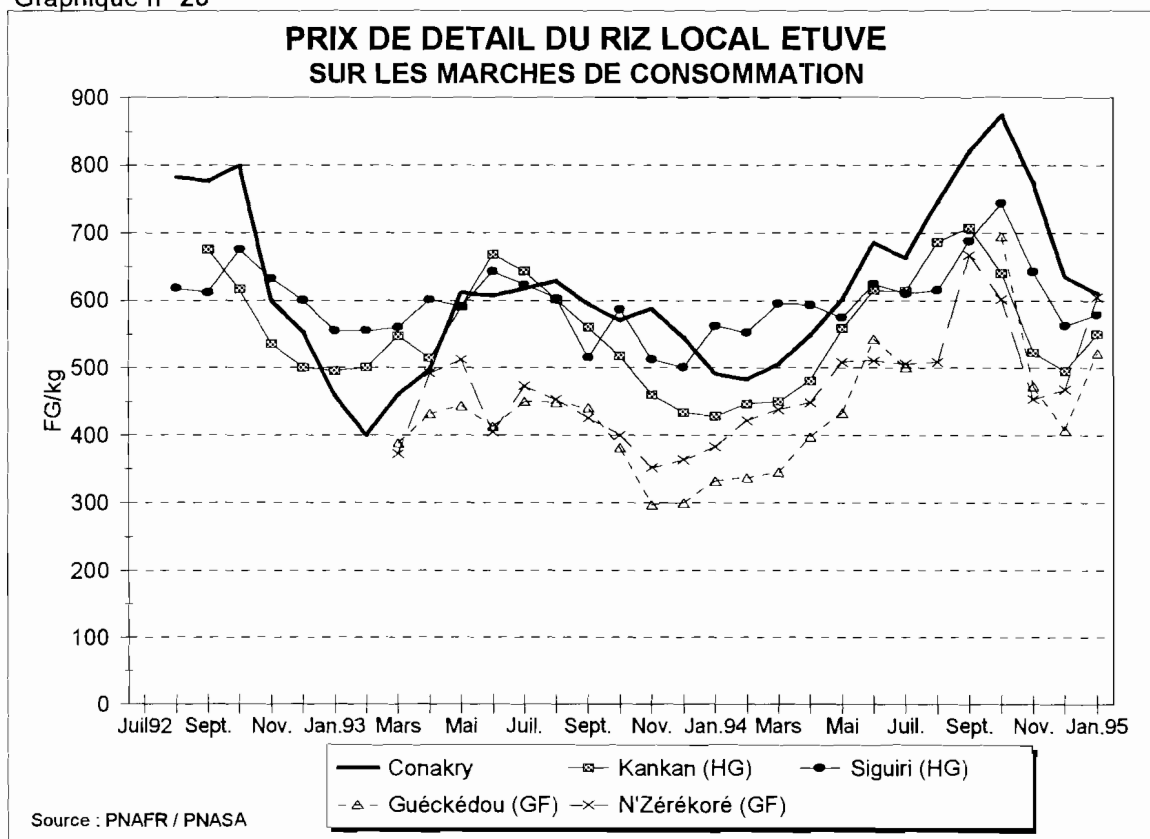
68. Sauf dans la préfecture de N'Zérékoré, zone de production de Guinée forestière la plus enclavée, où l'augmentation a été en 193/94 de 329 FG/kg de paddy. Cette forte augmentation peut être liée à l'enclavement, mais une observation sur une seule année ne permet pas de le confirmer.

69. Sauf à Siguiri, où l'augmentation est de 88 FG/kg, pour la raison évoquée précédemment.

Graphique n° 19



Graphique n° 20



chute des prix, bien antérieure à l'arrivée de la récolte suivante. Ainsi, PUJO montre que les commerçants sont finalement rarement gagnants dans cette immobilisation du capital.

Il faut remarquer que l'amplitude des variations peut être très différente d'une année à l'autre. Ceci est particulièrement frappant à Conakry : depuis 1986, l'augmentation intra-annuelle s'est située entre 20 % et 180 % (cf. graphique n° 21). L'amplitude des mouvements saisonniers des prix est liée à l'abondance de la récolte mais également aux fluctuations des prix du riz importé, en particulier à Conakry. En effet, les consommateurs préfèrent le riz local ; il est considéré comme une denrée de luxe et à Conakry son prix s'établit-il toujours au-dessus du riz local.

Ce phénomène s'observe jusque dans les zones de production, bien que la pénétration du riz importé y soit bien moindre. Ainsi, d'août à septembre 1994, le riz local a subi une très brusque hausse, qui semble contredire le phénomène expliqué plus haut de baisse des prix en cours de soudure. Nous verrons plus loin que cette hausse est en fait liée à celle du riz importé, causée par des difficultés d'approvisionnement sur le marché mondial.

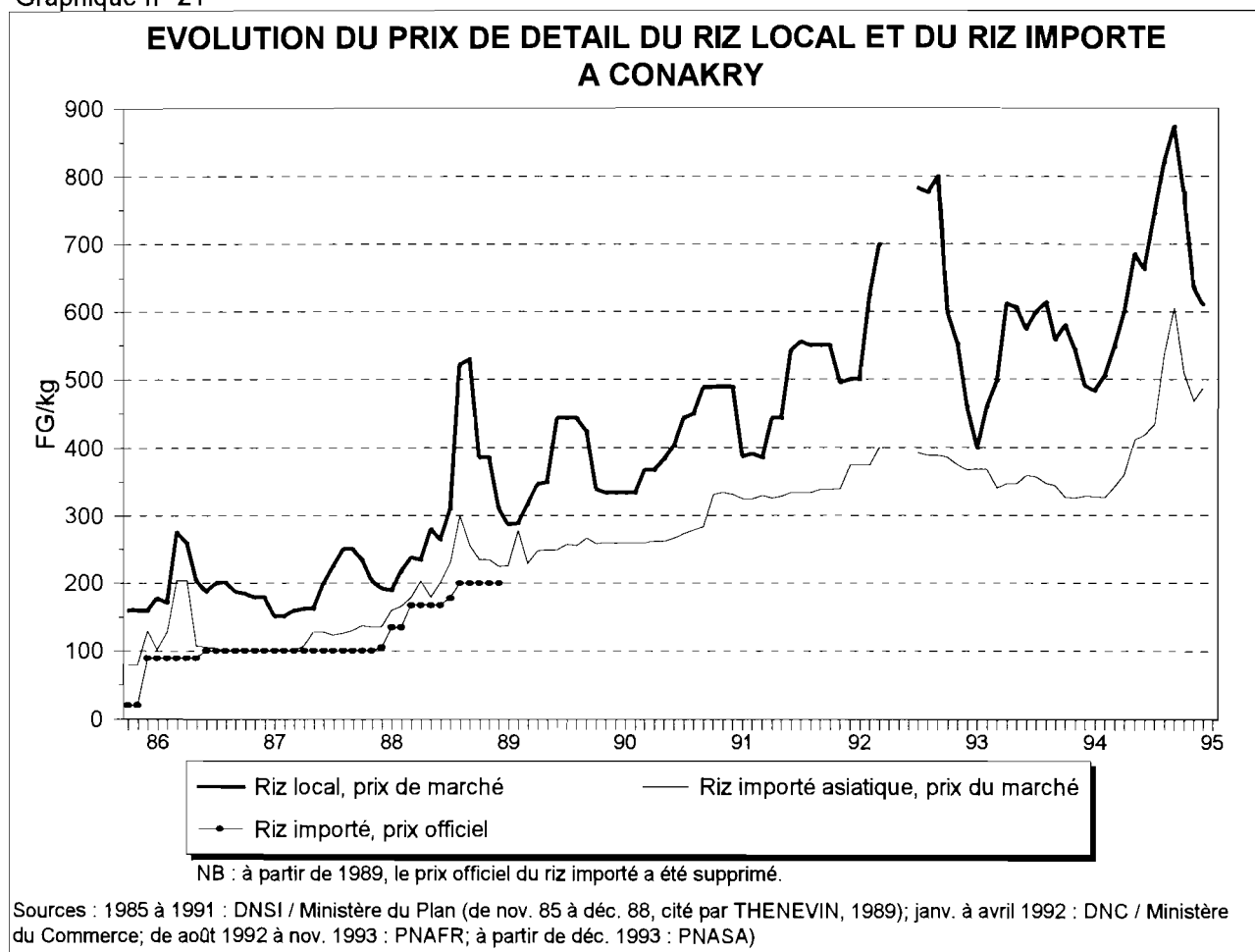
II.3.2. La formation des prix

L'analyse de la décomposition des prix du riz local est extrêmement complexe. Ces prix résultent de la superposition de multiples phénomènes, qui sont souvent difficiles à isoler les uns des autres. On peut identifier :

- Les charges liées aux transformations physiques du produit : le décortilage et l'étuvage.
- La dimension spatiale de l'échange, qui induit des coûts de transport. Dans certaines zones ces coûts sont très variables au cours de l'année, à cause des difficultés de transport en saison des pluies, qui peuvent aller jusqu'à l'impraticabilité totale.
- La dimension temporelle de l'échange, qui induit des coûts de stockage, assez facilement mesurables, mais surtout une prise en compte des grandes fluctuations saisonnières de prix mentionnées plus haut. Ces mêmes fluctuations étant fortement conditionnées par les stratégies des agents, leur perception du marché à moyen terme et leur capacité effective d'anticipation.

Les deux premiers points peuvent être perçus assez correctement au travers d'une observation synchronique, ce que nous avons développé dans les paragraphes précédents. La dimension

Graphique n° 21



temporelle est beaucoup plus complexe, mais l'observation de séries de prix aux différents stades de la filière nous permettra d'en dégager une image globale.

II.3.2.a. Les marges de la transformation manuelle

Comme nous l'avons précédemment souligné, les fluctuations du prix du paddy à la collecte sont plus importantes que celles du riz à la consommation (§ II.3.1). Elles sont également supérieures à celles du riz étuvé sur les marchés hebdomadaires : augmentations de 135 % à 210 % entre minimum et maximum saisonniers pour le paddy, 22 % à 80 % pour le riz étuvé (cf. graphique n°22).

Ceci semble traduire les différences de stratégies des producteurs, ou plus exactement de leurs femmes, selon les saisons. A la récolte, les femmes sont trop occupées pour prendre en charge la transformation de la production. Le riz est alors majoritairement vendu sous forme de paddy. Les quantités disponibles étant importantes, les collectrices ont également intérêt à maximiser les volumes échangés, plutôt qu'à augmenter leur marge unitaire en étuvant et en pilant le paddy. La rareté du riz étuvé explique alors son prix très élevé par rapport au paddy (2,5 à 3 fois plus élevé en Haute Guinée). Plus la campagne avance, plus les volumes vendus par les agriculteurs sont faibles et plus leurs femmes ou les collectrices ont tendance à assurer elles-mêmes la transformation en riz étuvé. Le rapport entre riz étuvé et paddy chute alors de 250-300 % à 140-170 %.

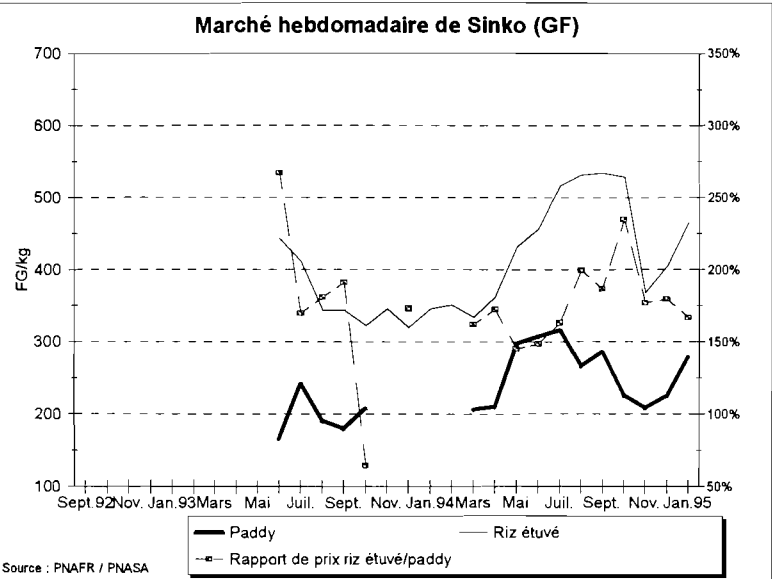
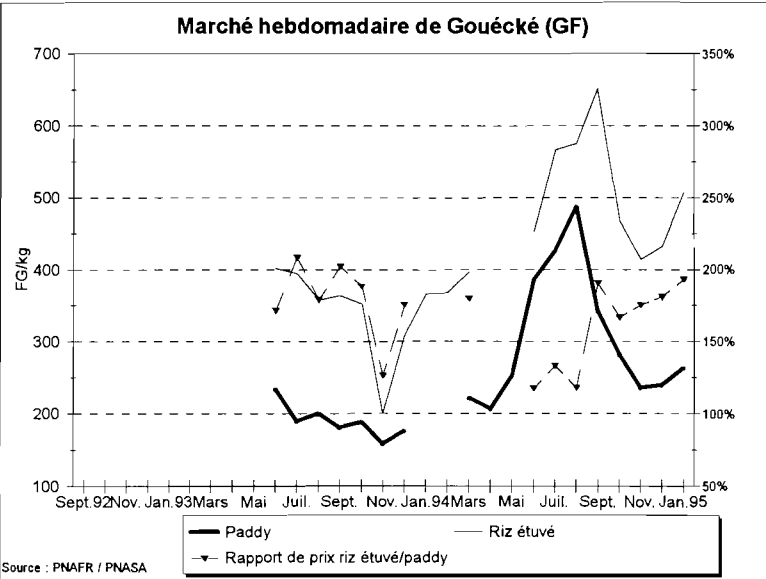
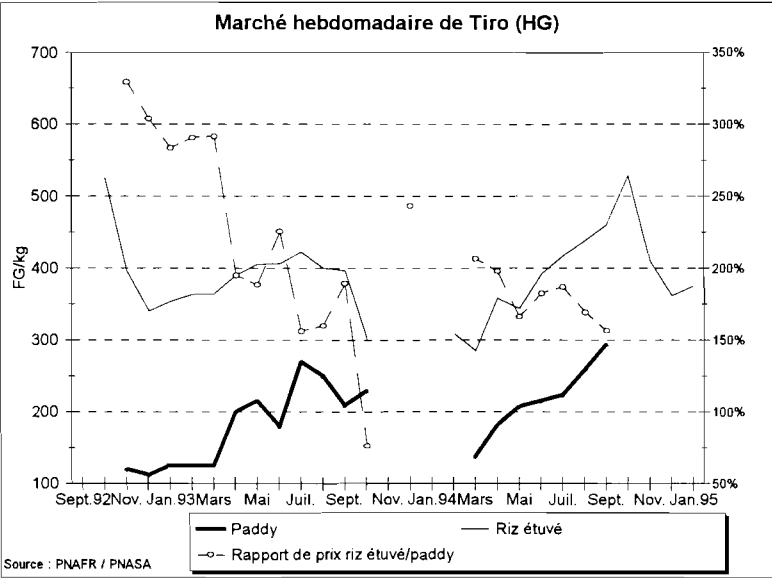
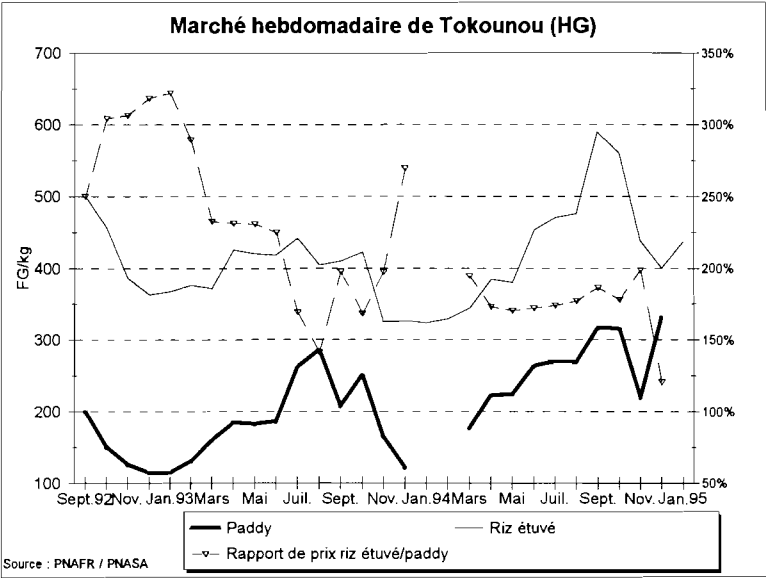
Ce phénomène semble toutefois beaucoup moins marqué sur le marché de Gouécké, près de N'Zérékoré en Guinée Forestière. Ceci peut s'expliquer d'une part par la préférence des consommateurs de cette zone pour le riz non étuvé, que souligne PUJO (1994).

Les marges brutes⁷⁰ de l'étuvage et du décorticage varient au cours de l'année mais elles sont également très différentes selon les lieux : en Haute Guinée, les moyennes atteignent 75 FG/kg de riz étuvé à Tokounou et 52 FG/kg à Tiro, alors qu'elles ne sont en Guinée Forestière que de 19 FG/kg à Sinko et de -20 FG/kg à Gouécké. Ces marges négatives, que l'on observe durant les mois de soudure, de façon particulièrement marquée en Guinée Forestière, confortent l'analyse de PUJO (1994) sur la mauvaise maîtrise du stockage spéculatif.

En comparant ces marges au coût du service de décorticage mécanique (35 à 60 FG/kg de riz), il apparaît assez clairement qu'une décortiqueuse ne peut pas être rentable sur les marchés de collecte ; même à Tokounou, où la situation semble la plus favorable, la marge de transformation a été inférieure à 60 FG/kg 10 mois sur 24.

70. Marges brute définie ici comme : prix du riz étuvé - (prix du paddy / rendement au décorticage).

PRIX DE COLLECTE : PADDY ET RIZ ETUVE



II.3.2.b. Les marges de commercialisation

Pour les trois sites analysés en Guinée Forestière et en Haute Guinée, les taux de marge⁷¹ varient entre -10 % et +28 % pour des ventes synchroniques et les moyennes annuelles se situent entre 10 et 14 %. Les marges semblent avoir tendance à diminuer en pleine période de soudure, le prix de revente étant vraisemblablement soumis à un prix plafond, au-dessus duquel les consommateurs ne seraient plus prêts à payer, et se tourneraient vers le riz importé (cf. graphique n° 23).

Si le commerçant achète le riz à la récolte et le revend quelques mois plus tard, la marge⁷² peut passer d'environ 70 FG/kg à 140-200 FG/kg (cf. annexe III.9). Mais une analyse plus fine, prenant en compte le coût du stockage et les pertes, serait nécessaire pour confirmer l'hypothèse de PUJO (1994) sur la mauvaise gestion de la spéculation.

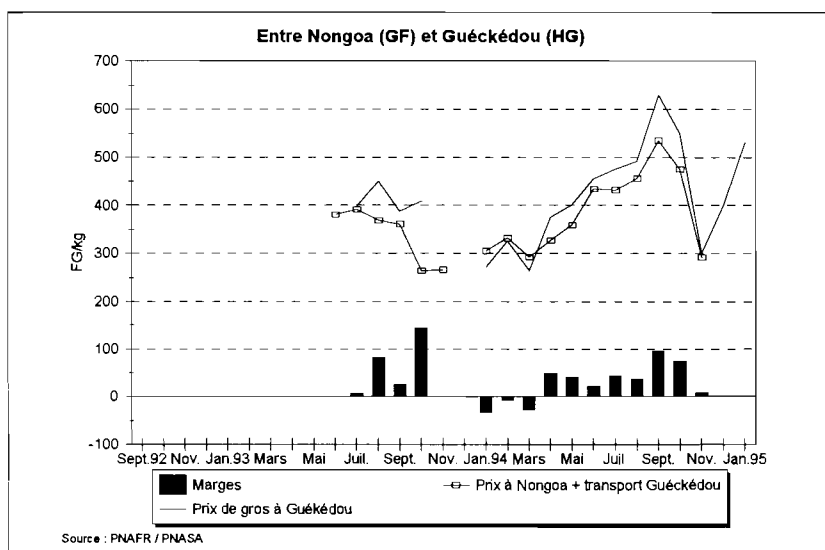
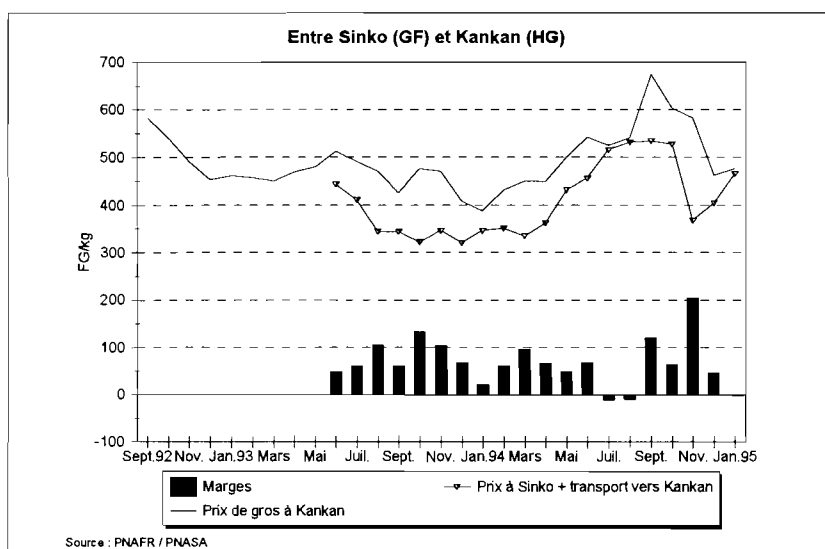
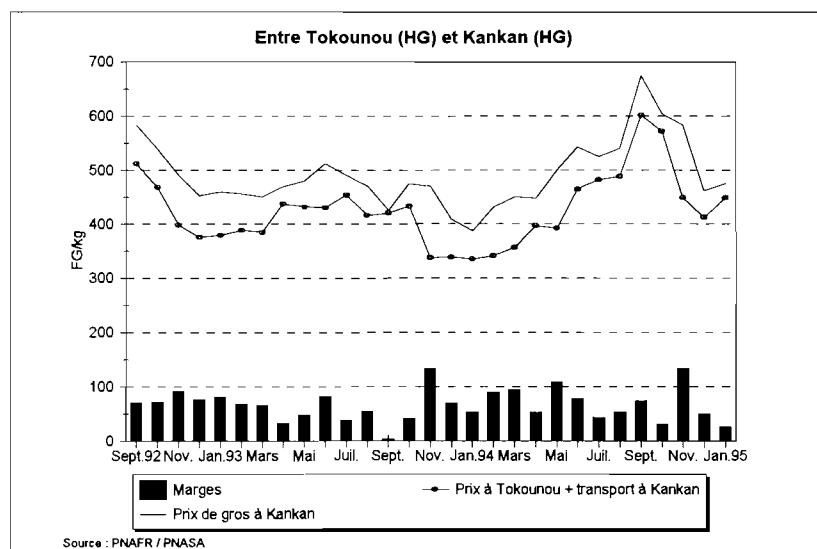
71. Taux de marge défini ici comme :

$$\frac{\text{prix de vente en gros} - (\text{prix d'achat} + \text{coût de transport})}{\text{prix de vente en gros}}$$

72. Cette marge ne prend en compte que les frais de transport, mais ni le coût du stockage ni les pertes au stockage.

Graphique n° 23

MARGES DE COMMERCIALISATION ENTRE MARCHES HEBDOMADAIRES ET CENTRES DE CONSOMMATION

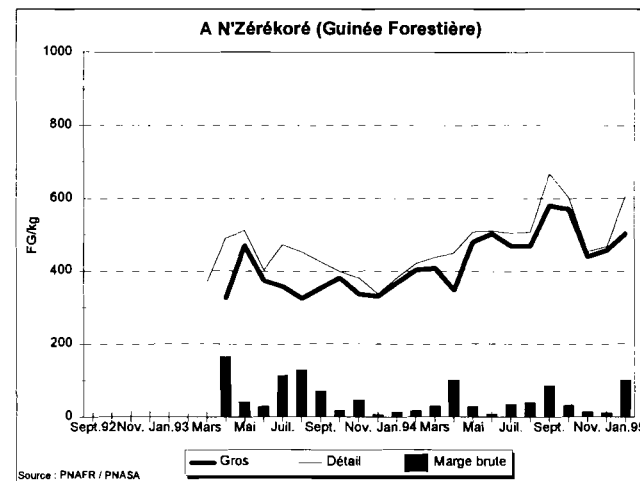
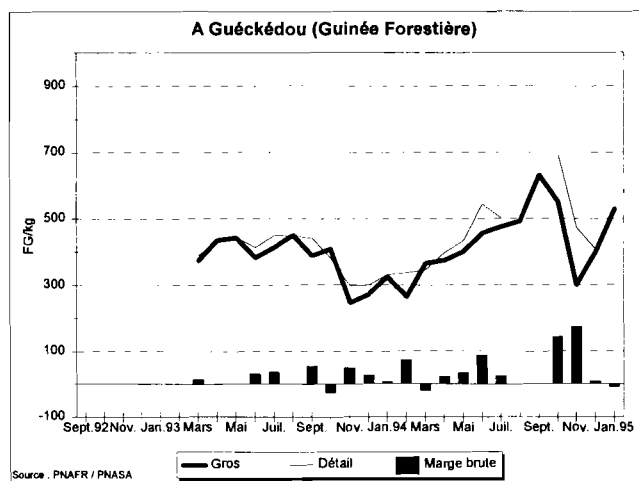
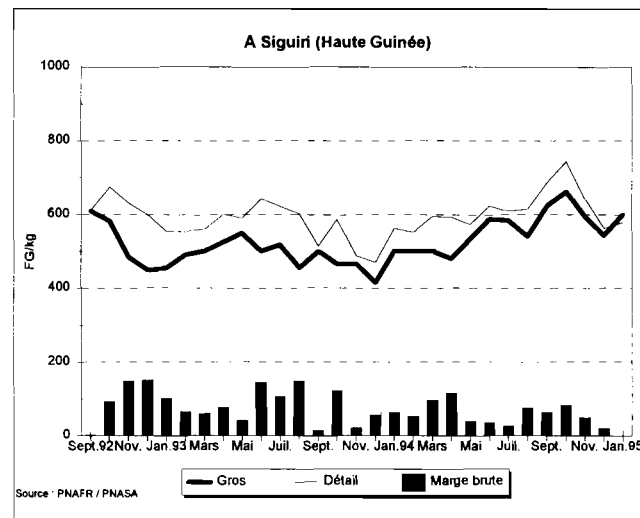
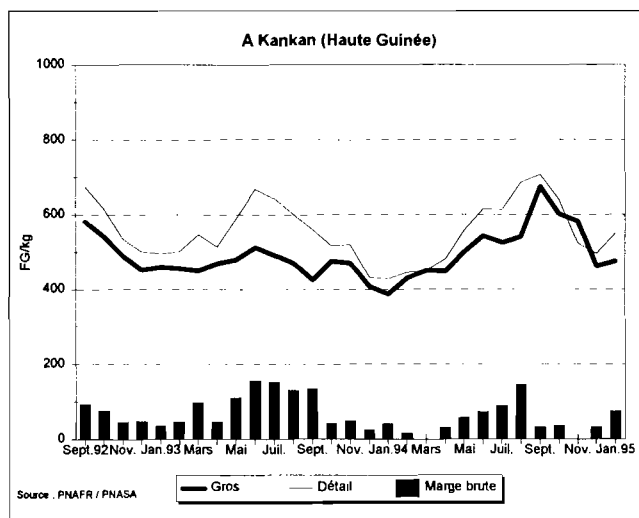
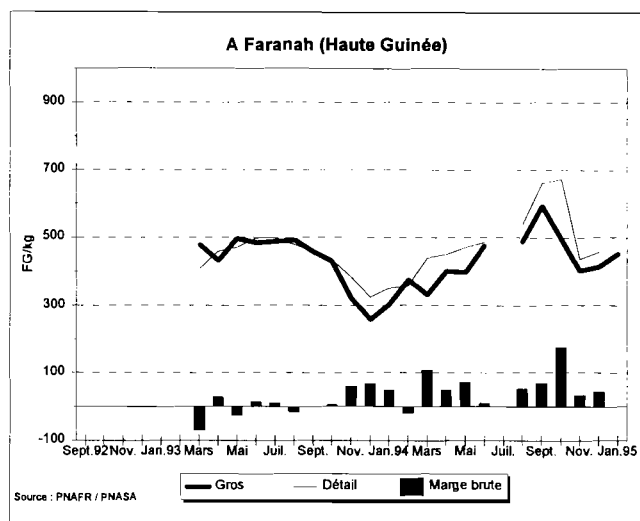
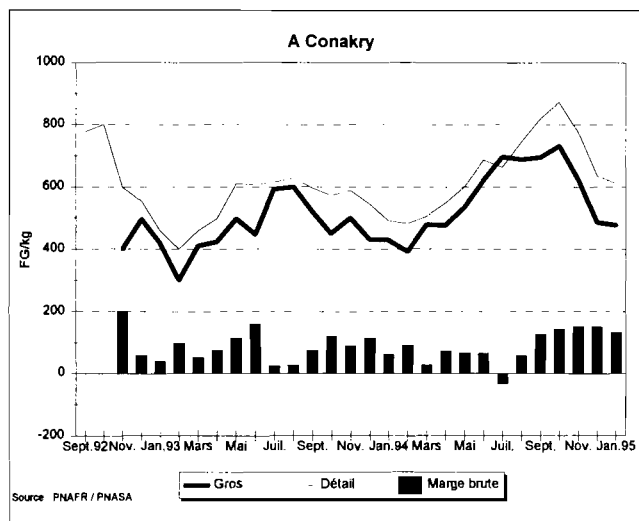


II.3.2.c. Les marges de la vente au détail

La variation de ces marges au cours de l'année est beaucoup plus irrégulière d'un lieu à l'autre et semble plus délicate à analyser (cf. graphique n° 24).

Les marges moyennes apparaissent nettement plus élevées dans les centres de consommation (15 % à Conakry, 11 % à Kankan, 12 % à Siguiri), que dans les zones de production (7 % à Faranah et 8 % Guéckédou). N'Zérékoré semble toutefois atypique, avec des marges moyennes de 11 %. Ceci peut s'expliquer du fait que, dans les trois premières villes citées, la consommation de riz local est marginale par rapport à celle du riz importé. Les détaillantes de riz local vendant de plus faibles volumes, elles sont obligées d'augmenter leurs marges. Par contre dans les zones de production, le riz local est plus abondant et la concurrence entre les détaillantes plus forte.

PRIX DE GROS ET PRIX DE DETAIL DU RIZ LOCAL ETUVE



II.3.2.d. Une décomposition des prix en statique

Les détails de formation des prix dont nous disposons sont à considérer avec précautions, étant issus d'enquêtes ponctuelles, sur un nombre d'individus très faible. Toutefois, quelques points caractéristiques semblent se dégager (cf. tableau n° 44) :

- Le transport occupe une part importante des coûts de commercialisation :

. Entre la Guinée Forestière et Kankan, en mai, 27 % de la différence entre le prix de détail au consommateur et le prix au producteur au village est constitué de transport.

. Entre la Basse Guinée et Conakry, 20 % de la différence entre le prix de détail au consommateur et le prix au marché hebdomadaire est constitué de transport.

Proportionnellement à la distance parcourue, la première étape du transport (du village au marché hebdomadaire) est celle qui alourdit le plus les coûts de commercialisation, les conditions de transport y étant particulièrement précaires.

- Le coût de la transformation, qu'il soit manuel ou mécanique, est également élevé. Ceci incite les femmes de producteurs à effectuer elles-mêmes ce travail, lorsque les quantités ne sont pas très importantes. D'après les données de 1992/93 (PNAFR), il apparaît d'ailleurs très nettement que la rémunération de l'étuvage va décroissant au cours de la campagne : à la récolte, les quantités vendues sont importantes et ni les femmes de producteurs ni les collectrices n'ont le temps de transformer tout le paddy commercialisé, alors que plus tard, les producteurs vendent par petites quantités, et c'est plus fréquemment du riz étuvé qui est vendu sur les marchés hebdomadaires. Toutefois, on pourrait penser qu'avec l'arrivée des pluies et le début des travaux aux champs, la disponibilité des femmes diminue nettement dans les villages et que le riz soit plutôt vendu sous forme de paddy. A Tokounou, le rapport de prix entre riz étuvé et paddy passe ainsi de 3 en octobre novembre à 1,6 en juillet (cf. annexe III.9). La rémunération de l'étuvage serait alors de 206 FG/kg de paddy en octobre, 108 FG/kg en juin et -8 en juillet (!!)⁷³.

73. Avec une hypothèse de rendement au décortilage de 60 %.

Tableau n° 44. Formation du prix du riz local en Guinée
(campagne 1991/92)
(GF/kg)

	De Guinée Forestière à Kankan			De Guinée Maritime (Forécariah) à Conakry		
	Récolte (déc/janv.)		Mai	Récolte	Mai	Soudure
	Paddy	Equiv.riz (60%)	Equiv.riz	Equivalent riz		
Prix du paddy au village	110	(185)	350			
.Transformation (dont étuvage et pilonnage)			45 (25) (20)			
.Transport village → marché hebdo.	15	(25)	25			
.Marge collectrice 1	3	(5)	10			
Prix du paddy au marché hebdomadaire	130	(215)	nd	290		
.Etuvage	15	(25)	nd			
.Décorticage mécanique	20	(35)	nd			
Prix du riz au marché hebdomadaire		275	430	320	480	570
.Transport marché hebdo.→marché regroup. (dont coût et marge transporteur)		19	19 (16) (3)	15	15	
.Marge collecteur 2		7	7	nd	nd	
.Stockage (dont coût et marge magasinier)		4	4 (2,5) (1,5)	nd	nd	
Prix de gros au marché de regroupement		305	460	385	580	660
.Transport marché regroup.→centre conso. (dont coût et marge transporteur)		27	27 (24,5)	25	25	25
.Stockage (dont coût et marge du magasinier)		9	(2,5) 9 (2,5)	nd	nd	nd
.Marge grossiste		9	(6,5) 9	nd	nd	nd
Prix de gros au marché de consommation		350	510	nd	nd	nd
Marge brute détaillante (y compris coûts de commercialisation)		28	105			
Prix de détail au marché de consommation		378	615	500	680	800

Sources : - Guinée Forestière à Kankan : enquêtes de l'auteur et PUJO (1993).

- Basse Guinée à Conakry : enquêtes de l'auteur.

nd : non disponible

Les observations ont été faites en mai. Les valeurs pour la période de récolte ne sont qu'indicatives et restent sujettes à caution. Nous avons considéré pour le circuit de Guinée Forestière à Kankan, que la transformation se fait mécaniquement à la récolte et manuellement en mai, lorsque les quantités sont moindres.

- Les marges des commerçants

Les marges semblent très faibles : entre 1,5 et 3 % du prix de vente (cf. tableau n° 43), pour les collecteurs et les grossistes.

Trois exemples cités par le PNAFR donnent des marges de 10 et 13 % pour des collecteurs de Haute Guinée et de 31% pour des collecteurs du port de Boussoura (à Conakry). Lors de nos propres enquêtes, nous avons calculé des marges entre 14 et 19 % pour les collectrices de Boussoura (cf. tableau n° 45).

Mais ses marges sont assez peu représentatives des bénéfices réels, en particulier pour les grossistes qui travaillent beaucoup avec les différentiels temporels de prix. Sur la base du tableau n° 43, on voit les marges décupler et atteindre 20 % du prix de vente, lorsque le grossiste achète à la récolte et revend en mai.

II.3.3. La compétitivité du riz local par rapport au riz importé

Le riz asiatique importé arrive très généralement sur le marché à des prix nettement inférieurs à ceux du riz local (cf. graphique n° 25).

La différence est bien sûr la plus marquée à Conakry, port de débarquement : le riz local étuvé peut y atteindre le double du prix du riz importé et en moyenne sur deux années il le dépasse de plus de 60 %. Puis globalement, plus on s'éloigne de ce point d'arrivée des importations et plus on se rapproche des zones de production, plus la différence de prix s'amenuise.

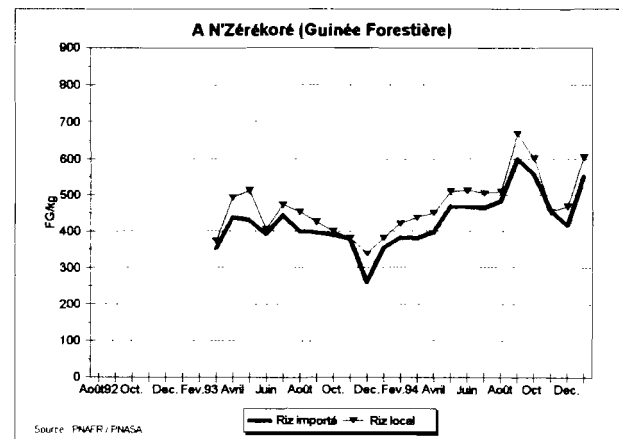
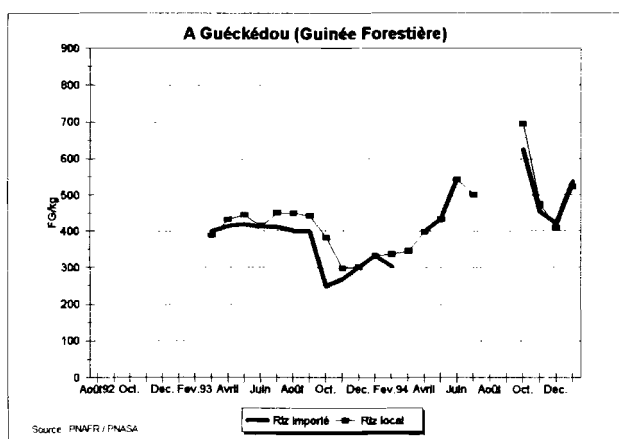
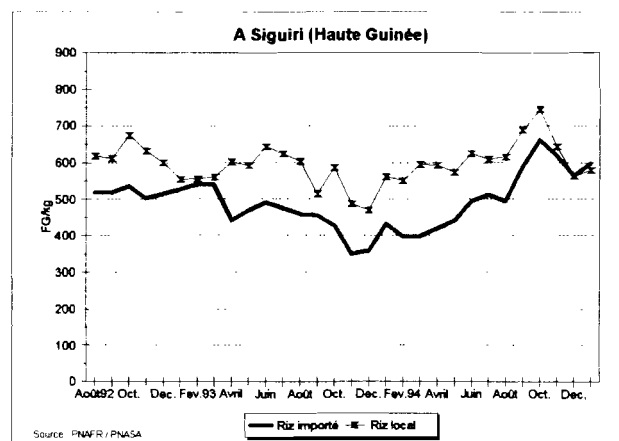
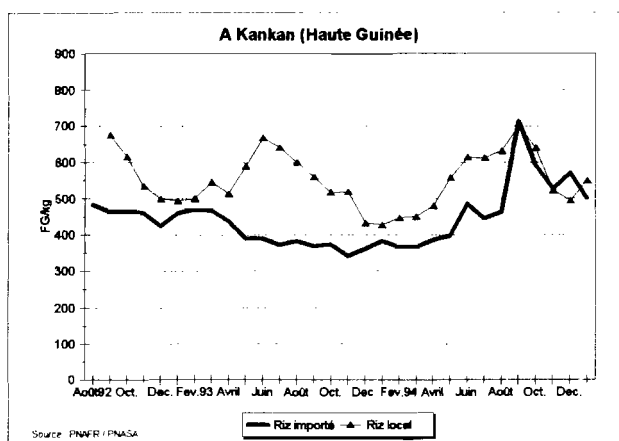
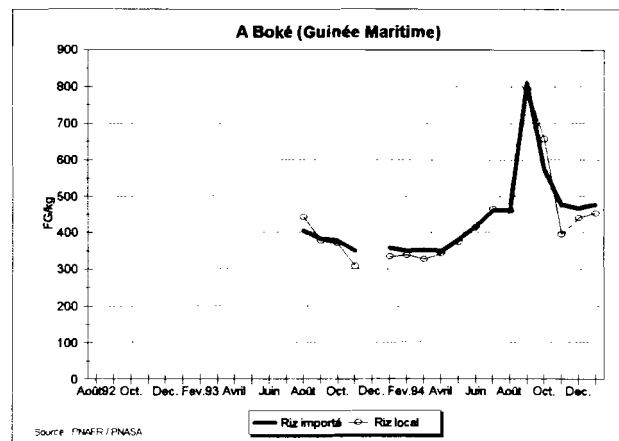
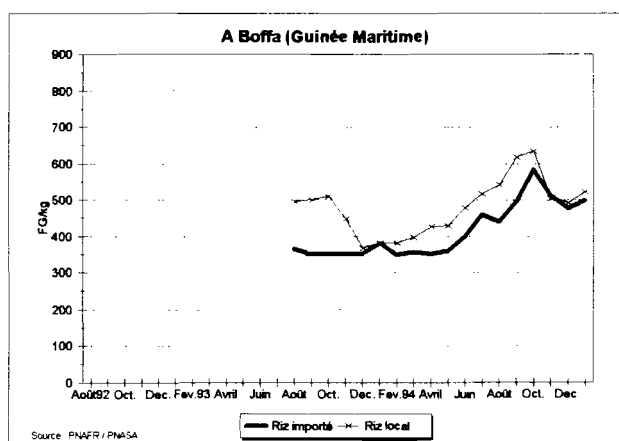
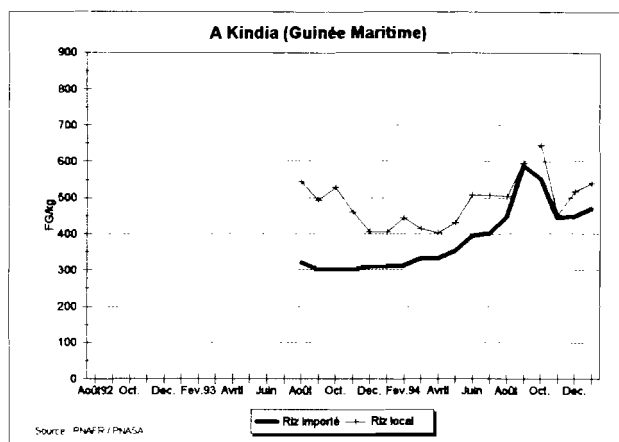
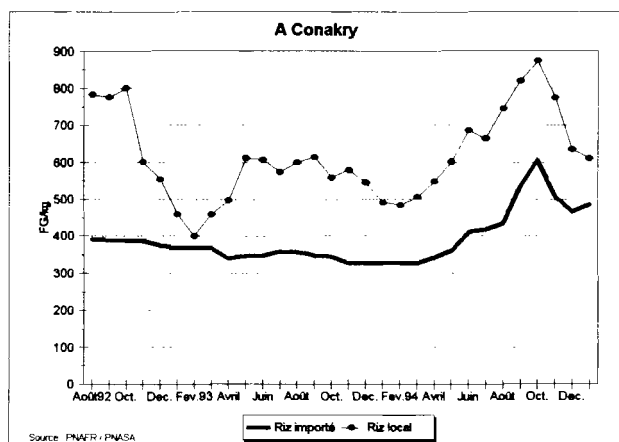
Mais même dans les zones les plus éloignées de Guinée Forestière (N'Zérékoré), le prix du riz importé semble rester toute l'année en dessous de celui du riz local. Dans les trois marchés observés qui se situent dans des zones de production (Boké, Guéckédou, N'Zérékoré), le prix du riz local et celui du riz importé se suivent de près, mais le riz importé reste toujours légèrement moins cher (les rapports de prix local / importé oscillent entre 1 et 1,1). Faut-il en déduire que le prix du riz local s'aligne sur celui du riz importé ou vice versa ? Dans ces trois zones de production, les fluctuations saisonnières apparaissent de façon nette, ce qui semble indiquer que les prix sont déterminés par le riz local. Toutefois, un changement brusque de prix du riz importé, exogène à la situation du marché de la zone, semble pouvoir se répercuter sur le prix du riz étuvé et se

Tableau n° 45. Marges de collecteurs de Kankan, de Kérouané et du port de Boussoura

(FG/kg)

	HG vers Kankan	GF vers Kérouané (HG)	Kaback/Kakossa vers Conakry	Kaback/Kakossa vers Conakry
	Mai 93 (PNAFR)	Mai 93 (PNAFR)	Janv. 93 (PNAFR)	Avril 92 (BENZ)
Prix d'achat du riz étuvé	370	382	271	455
Sac			6	6
Transport riz	23,5	37,2	35	20
Transport personne	50	5	20	5
Stockage marché hebdo.		2,5		
Stockage marché conso.	2	1	2,5	
Manutention		1,5		
Taxe de marché	3	1,75	1,56	1,5
Prix de vente	514	470	420	545 à 568
Marge du collecteur	65,5	49	84	57,5 à 80,5
Taux marge (/prix de vente)	13%	10%	20%	11 à 14%

PRIX AU DETAIL DU RIZ IMPORTE ET RIZ LOCAL ETUVE



superposer aux effets de fluctuations saisonnières. Par exemple, comme nous l'avons précédemment souligné, la brusque hausse des prix observés sur presque tous les marchés entre août et septembre 1994, pour le riz local comme le riz importé, est due à la flambée des prix du riz importé, et non à la pénurie de la soudure.

Ce différentiel de prix en faveur du riz importé n'implique toutefois pas que la consommation du riz importé soit supérieure toute l'année à celle du riz local, notamment dans les centres urbains des zones de production. Lorsque la différence de prix est faible, les consommateurs restent en effet fidèles au riz local, préféré pour ses qualités gustatives et nutritives. Ainsi, en janvier 1993, le PNAFR note à propos des flux de riz importé en Haute Guinée : *"Les grossistes de la région se sont peu approvisionnés [à Conakry] depuis le mois de décembre, voire le mois d'octobre. L'écoulement au détail et au sac reste lent"*. En février 1993, également pour la Haute Guinée : *"Les détaillantes vendent le riz de pays beaucoup plus rapidement que le riz importé, spécialement à partir de la deuxième quinzaine du mois"*. Les rapports de prix riz local / riz importé sont alors entre 1 et 1,2 à Kankan et à Siguiri. Ce n'est qu'en avril, lorsque le rapport de prix dépasse 1,3 que la situation s'inverse : *"Les prix de détail poursuivent leur évolution à la hausse (...). La Haute Guinée semble à nouveau regorger de riz importé. Le riz asiatique s'écoule plus rapidement"* et en Guinée Forestière également *"les consommateurs se tournent peu à peu vers le riz importé"*.

En considérant que tant que le différentiel de prix ne dépasse pas 20 % à 25 %, les consommateurs vont acheter préférentiellement du riz local, on peut déterminer des périodes où le riz local est dominant dans la consommation :

- Boffa : octobre-novembre à août,
- Boké : toute l'année,
- Kindia : mars à mai,
- Kankan : novembre-décembre à avril,
- Siguiri : décembre à mars,
- Guéckédou et N'Zérékoré : toute l'année.
- Conakry : le riz importé reste dominant toute l'année.

Ces périodes concordent globalement avec celles identifiées par PUJO (1994), sur la base des enquêtes du PNASA auprès des consommateurs. Mais elles peuvent être modifiées d'une année à l'autre : elles constituent une trame sur laquelle peuvent jouer des événements "exceptionnels", souvent liés à l'approvisionnement en riz importé (par exemple la forte hausse du riz importé qui a

rendu le riz local compétitif à Kindia en août-septembre 1994, en pleine période de soudure ; ou des arrivées massives d'aide alimentaire pour les réfugiés libériens en Guinée Forestière).

Malgré une production rizicole généralisée à une grande partie du territoire, le commerce du riz souffre en Guinée de l'atomicité des excédents mis en marché, de l'éloignement des grandes zones de production et du manque d'infrastructures de transport. L'échelle artisanale reste largement dominante, tant au niveau de la collecte que de la transformation. L'introduction de décortiqueuses artisanales s'est jusqu'à présent heurtée aux problèmes de maintenance, dus à la très faible densité de machines, et aux habitudes de décorticage manuel (qui ont l'avantage d'offrir aux femmes d'agriculteurs comme aux petites commerçantes un revenu complémentaire).

Les faibles volumes mis en jeu par rapport à la demande et la préférence des consommateurs pour le riz local, conduisent à de très fortes fluctuations saisonnières des prix. De plus, cette préférence tend à maintenir le riz local au-dessus du prix du riz importé dans les centres de consommation ; et même dans les zones de production, les prix des deux produits se suivent de près. Ceci, loin de pouvoir être directement interprété comme un manque de compétitivité du riz local, met au contraire en évidence la capacité de résistance à la pénétration du riz importé, au-delà de la simple différence de prix. Mais il n'en reste pas moins que dans les centres de consommation, où la différence de prix est forte, la consommation de masse se porte essentiellement sur le riz importé.

III. COMMERCIALISATION ET TRANSFORMATION DU RIZ EN THAILANDE

III.1. LES PRINCIPAUX FLUX DE COMMERCIALISATION

Du riz est produit dans presque toute la Thaïlande, mais son importance n'est pas uniforme sur tout le territoire (Carte Q).

- Le Centre est la principale zone excédentaire : 40 à 45 %⁷⁴ de la production part vers Bangkok. C'est de cette région que provient la majeure partie du riz exporté.

- La région Nord est globalement excédentaire, mais un transfert intrarégional s'opère entre le "*Lower North*"⁷⁵, zone de forte production et le Nord montagneux, déficitaire. Du "*Lower North*" part également un flux de paddy important vers les rizeries du sud de la Plaine Centrale, pour être ensuite acheminé vers Bangkok. Globalement, 30 à 40 % de la production est commercialisée en dehors de la province.

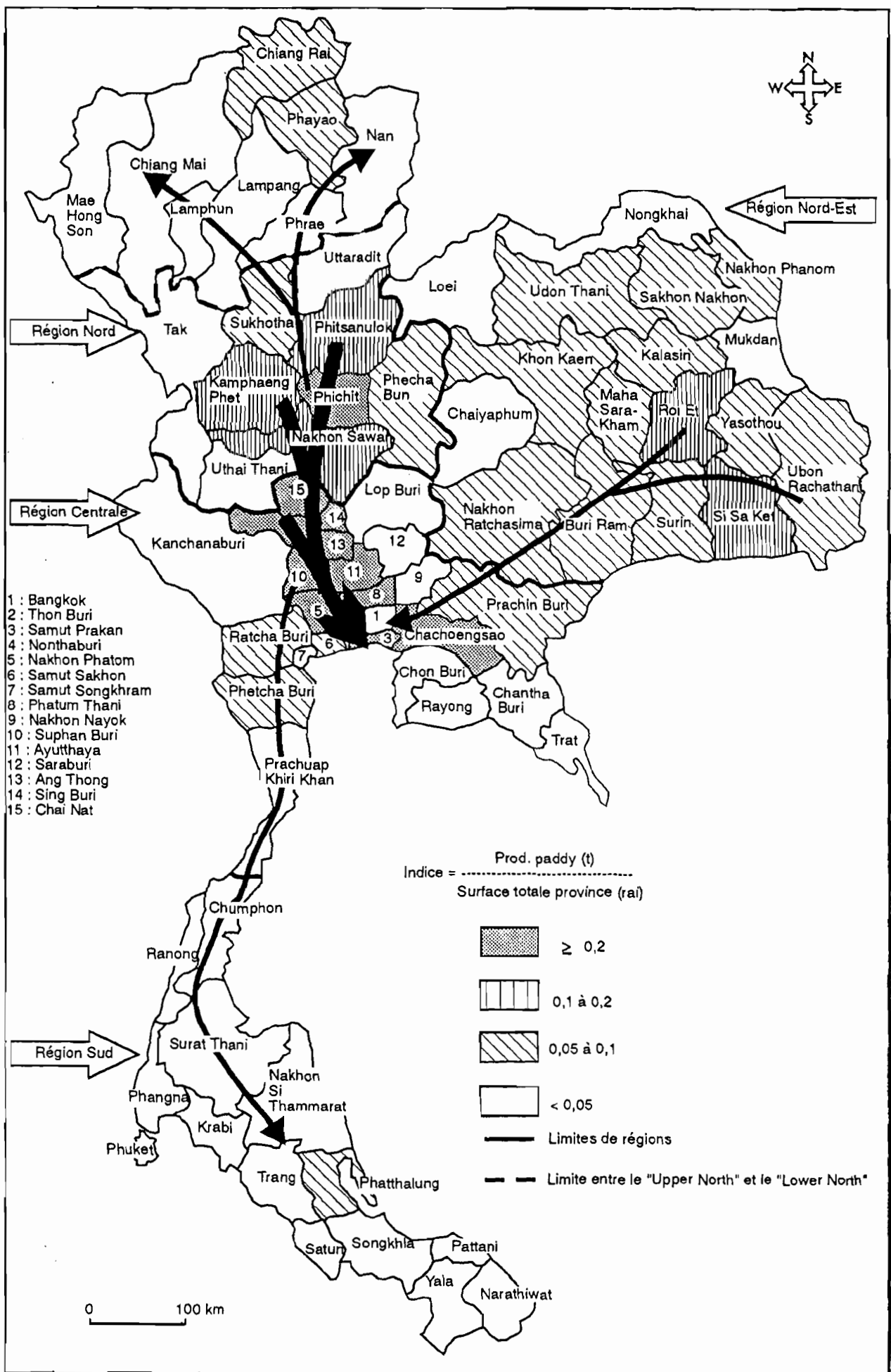
- Le Nord-Est, bien que première région quant aux surfaces de production, n'est que faiblement excédentaire (la partie orientale du Nord-Est tend même à être déficitaire). Le riz gluant représente les trois quarts de la production de la région ; il est caractéristique de la consommation des populations de cette zone et le riz gluant exporté hors de la région est principalement destiné aux migrants originaires du Nord-Est qui viennent travailler à Bangkok. La principale variété de riz de cette région qui est commercialisé à grande échelle et exporté est le riz parfumé, qui provient des provinces méridionales du Nord-Est⁷⁶. Il représente environ 20 % de la production de la région.

- Le Sud, province de Pattalung exceptée, est déficitaire, et importe du riz de la Plaine Centrale.

74. Pourcentages d'après un entretien avec Nakorn SANGPLUNG, du Département de Vulgarisation Agricole.

75. Nakhon Sawan, Pitchit, Kamphaeng Phet, Phitsanulok, Sukhothai.

76. Buri Ram, Surin, Si Sa Ket, Roi Et, Yasothon, Ubon Ratchathani.

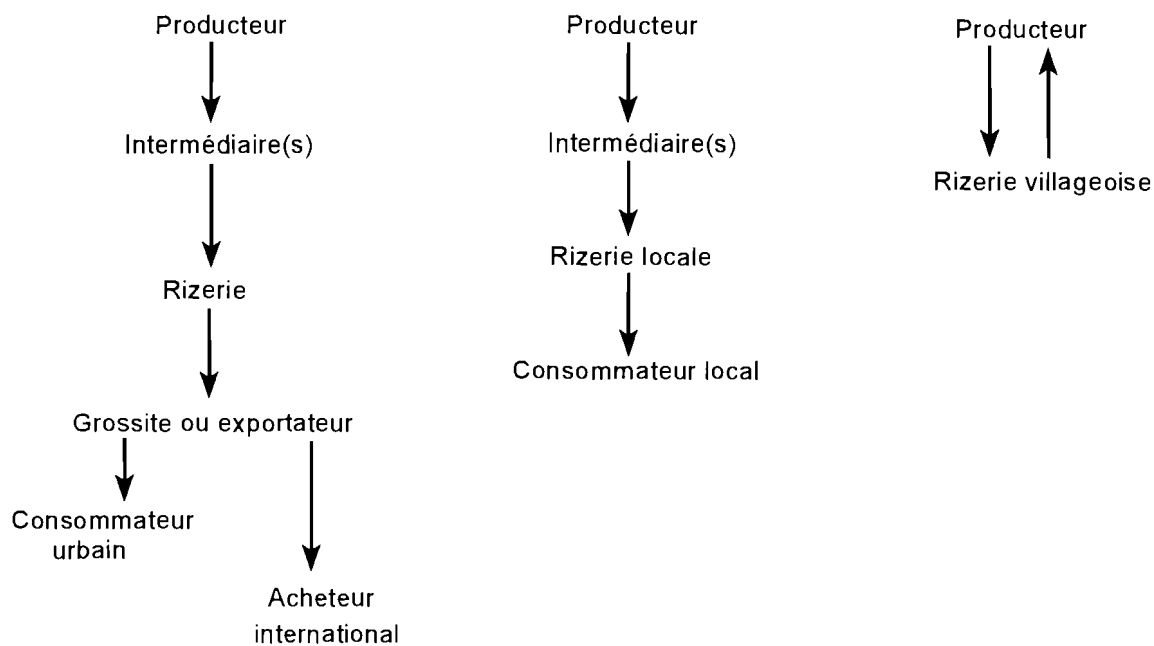


Carte Q : Les principales zones de production de paddy et les grands flux de commercialisation.

Source statistique : Ministry of Agriculture and Agricultural Cooperatives
 Agricultural Statistics of Thailand, 1988/89

III.2. UNE MULTIPLICITÉ D'ACTEURS DE LA COMMERCIALISATION

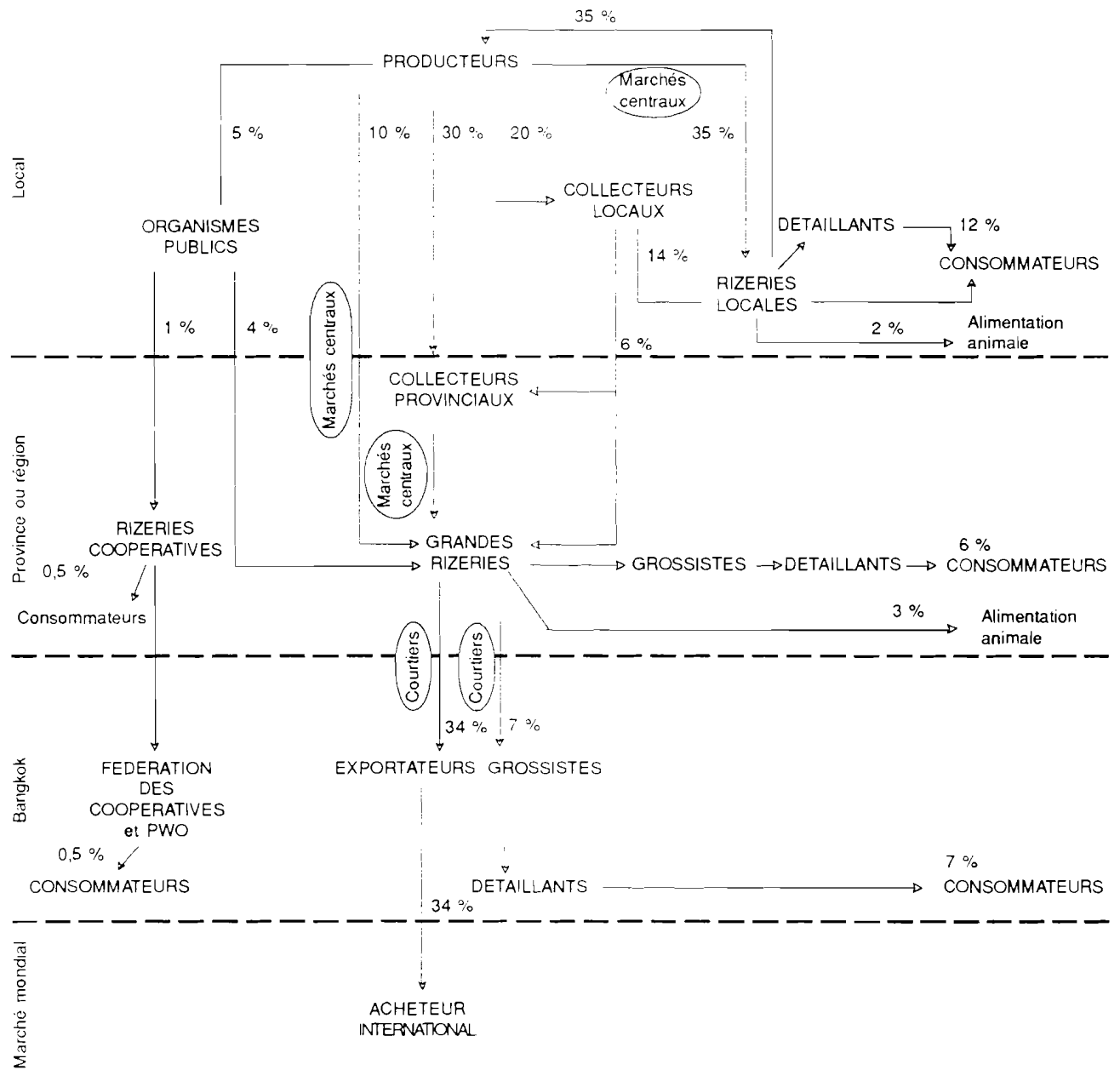
Trois principaux types de réseaux de commercialisation peuvent être identifiés, en fonction de l'utilisation finale du riz : autoconsommation, marché local ou marché de Bangkok (pour la consommation et l'exportation).



Le nombre d'intermédiaires est variable, en particulier en fonction de la situation géographique du producteur.

La plupart des auteurs décrivent la filière riz comme étant très concurrentielle (SIAMWALLA, 1978 ; SIAMWALLA *et al.*, 1981 ; POAPONGSAKORN *et al.*, 1986). La densité du réseau commercial apparaît comme l'un de ses principaux atouts : d'après SIAMWALLA *et al.* (1981), l'entrée dans le secteur n'étant soumise à aucune restriction, la concurrence tend à éliminer les profits excessifs. On peut cependant objecter que s'il n'y a aucune contrainte officielle à l'entrée dans les diverses activités de la filière (exportateurs mis à part, puisque les licences d'exportation ont longtemps été liées à des capacités de stockage suffisantes), il existe une contrainte sociale majeure : le monopole des Sino-thaïs rend presque impossible à quiconque qui ne soit pas d'origine chinoise d'entrer dans ce commerce. Ceci dit, les Sino-thaïs sont suffisamment nombreux pour ne pas constituer une limite au nombre d'intervenants de la filière ! (annexe III.10 : La communauté sino-thaï)

Schéma n° 2 : Graphe simplifié de la filière riz en Thaïlande



Le graphe de la filière permet de représenter schématiquement l'importance quantitative des différents types de réseaux de commercialisation (cf. schéma n° 2). Par souci de lisibilité, les réseaux ont été simplifiés et les acteurs ont été regroupés en grandes catégories. La répartition quantitative est très approximative et n'est à considérer qu'à titre indicatif. Il n'a pas été fait de travaux récents et approfondis sur l'ensemble de la filière et par rapport au début des années 80 des évolutions notables ont eu lieu, en particulier en ce qui concerne les conditions de commercialisation au niveau des producteurs. Nous y reviendrons dans les pages qui suivent.

III.3. LES CONTRAINTES DE COMMERCIALISATION POUR LES PRODUCTEURS

Comme pour beaucoup d'agriculteurs à travers le monde, le besoin de trésorerie est la contrainte principale du riziculteur thaïlandais pour valoriser sa production. Le manque de capacité de stockage, ajouté aux obligations envers les créanciers, le conduit à vendre l'essentiel de sa production immédiatement après la récolte.

Traditionnellement, le principal interlocuteur du paysan est le commerçant intermédiaire, ou *middleman*⁷⁷, qui lui fournit intrants et crédits et qui collecte la production. Cette main mise sur l'amont et l'aval de la production par une même personne a souvent maintenu les producteurs dans une situation de forte dépendance. Comme le soulignent SIAMWALLA *et al.* (1981), c'est le problème d'accès à l'information qui est au coeur de la position de domination des *middlemen* :

- Pour les riziculteurs, les commerçants sont la principale source d'information sur la situation du marché. Il est par exemple facile à ces derniers de bénéficier d'une hausse des prix à Bangkok et de ne la répercuter au niveau des producteurs qu'avec beaucoup de retard.

- Les collecteurs trompent fréquemment les producteurs sur les pesées ou les mesures de volume, ainsi que sur la qualité, les paysans ayant peu de moyens de contrôle.

Nous verrons dans le chapitre suivant que depuis plusieurs décennies, le gouvernement thaïlandais a cherché à améliorer les conditions de mise en marché par divers programmes de

77. Nous utiliserons ce terme anglo-saxon de *middleman*, bien que la traduction par "intermédiaire" puisse sembler satisfaisante, car il fait référence à une littérature anglo-saxonne abondante concernant les pays d'Asie. Ces travaux sont généralement centrés sur des débats sur l'efficacité commerciale, l'exploitation des paysans et la dépendance.

commercialisation, mais sans beaucoup de succès. Son action s'est renforcée à la fin des années 80, au travers du développement du crédit agricole et des marchés centraux de paddy.

III.3.1. Les intermédiaires : la charnière de l'économie villageoise traditionnelle

Le *middleman*, premier maillon de la filière de commercialisation, occupe une position "clé" dans la filière et dans l'ensemble de l'économie villageoise. Son rôle a d'ailleurs fait l'objet de nombreux débats et d'une abondante littérature (USHER, 1967 ; BALDWIN, 1974 ; SIAMWALLA, 1975 et 1978 ; MABRY, 1979 ; KUWINPANT, 1982 ; CUSRI, 1984 ; POAPONGSAKORN, 1986 ; RIGG, 1986). Il assure la fourniture des intrants (et par là l'introduction d'innovations), le crédit, la collecte du riz, le transport, et il a longtemps été l'unique lien entre le village et "le reste du monde".

L'étude du CUSRI (1984) distingue deux types de *middlemen* :

- Les collecteurs de village, souvent agriculteurs eux-mêmes ou petits commerçants. Leurs liens avec les riziculteurs sont établis de longue date, sur la base de divers services, renforcés par les liens sociaux de proximité.

- Les collecteurs régionaux qui couvrent plusieurs districts, achètent aux producteurs ou aux collecteurs de village. Ils disposent de capacités de stockage importantes sur lesquelles ils spéculent. Certains sont également riziers. Ce sont eux qui fixent les prix au niveau local.

KONJING (1988) remarque qu'actuellement les petits collecteurs tendent à devenir uniquement commissionnaires des rizeries et qu'une part importante de leur revenu repose sur le transport.

L'intermédiaire sino-thaï a souvent été pris comme bouc émissaire, source de tous les maux de l'agriculture, responsable de la stagnation de la situation paysanne. La cible était d'autant plus facile pour le gouvernement, qui pouvait ainsi détourner les accusations faites contre sa propre inefficacité, qu'elle s'appuyait sur un mouvement anti-Chinois plus vaste (SIAMWALLA, 1978). Au début du siècle, le manque de moyen de communication et de concurrence entre les commerçants donnait effectivement à ces derniers une situation de monopsonne ou d'oligopsonne. INGRAM (1971) cite DOLL, un conseiller financier du gouvernement thaï qui, en 1937, estimait qu'environ 50 % du prix du riz à l'exportation revenait aux usiniers, exportateurs et intermédiaires - la plus grande part allant à ces derniers.

Avec le premier et le second plan de 1961-66 et 1966-71, le gouvernement thaï a mis l'accent sur le développement des infrastructures, les reconnaissant comme base de la croissance économique. L'isolement des paysans s'en est trouvé considérablement réduit et la concurrence entre les commerçants s'est accrue, limitant ainsi les possibilités d'exploitation des paysans.

Au début des années 80, 73 % à 80 % du paddy était acheté aux producteurs par des intermédiaires (RIGG, 1986 ; CHAROEN et ITO, 1986 ; CUSRI, 1984). Mais avec le développement des moyens de communication et des transports, plus récemment avec le développement des marchés centraux de paddy, les agriculteurs ont désormais la possibilité de vendre directement aux riziers et leur dépendance vis-à-vis des *middlemen* s'amenuise dans les régions bien desservies (KONJING, 1988 ; POAPONGSAKORN, 1986).

Aussi, nous verrons dans les pages suivantes qu'il semble que plus de 80 % du prix à l'exportation revient actuellement à l'agriculteur.

Toutefois, la situation reste très disparate d'une région à l'autre. Dans la Plaine Centrale, la forte concurrence entre les *middlemen* et les facilités de communication ont rendu le marché très concurrentiel. Par contre dans le Nord-Est, les agriculteurs sont beaucoup plus pauvres et restent encore souvent liés aux *middlemen* par le crédit. Dans la partie méridionale du Nord, où les exploitations agricoles sont relativement grandes⁷⁸, les paysans sont souvent équipés de moyens de transport (généralement une simple remorque tirée par un motoculteur) et vont de plus en plus livrer leur paddy aux rizeries les plus proches ou dans les nombreux marchés centraux de la zone.

Pourtant, l'image des intermédiaires sino-thaïs comme exploiters du petit paysan reste tenace et ils sont encore considérés de nos jours avec beaucoup de suspicion par le gouvernement. Dans un article de 1986, le ministre de l'Agriculture, Gen Harn LEELAMOND, les désignait comme les responsables de l'endettement des paysans et affirmait qu'il fallait combattre leurs pratiques (DESBROSSES, 1987).

78. "Grandes" par rapport à la moyenne nationale de 4,5 ha : dans les quatre principales provinces productrices de la région (Nakhon Sawan, Pitsanulok, Pichit, Kampaeng Phet), la moyenne est de 6,4 ha par exploitation.

III.3.2. La transformation : la coexistence d'une activité artisanale et industrielle

En 1986, le ministère de l'Agriculture recense 88 643 rizeries (MAAC-OAE, 1989) à travers tout le pays⁷⁹. Numériquement, les petites unités de transformation sont très majoritaires :

- 82 % sont de petits moulins familiaux qui transforment moins de 5 t/j de paddy ;
- 16 % ont une capacité de 5 à 20 t/j ;
- 3 % ont une capacité dépassant 20 t/j, qui peut aller jusqu'à plus de 1 000 t/j.

Leur répartition géographique est très inégale. Dans les provinces les plus rizicoles du sud de la Plaine Centrale, de 20 à 30 % des unités de transformation sont de grandes rizeries, alors que dans le Nord-Est, où prolifèrent les décortiqueuses artisanales, les unités industrielles ne dépassent pas 2 % des effectifs (cf. graphique n° 26).

Au niveau technologique, on peut distinguer trois grands types de matériel (POAPONGSAKORN, 1986) :

- Le pilonnage ou le décorticage manuel à la meule d'argile, pratiqué au niveau familial, qui subsiste dans les villages de montagne les plus isolés.

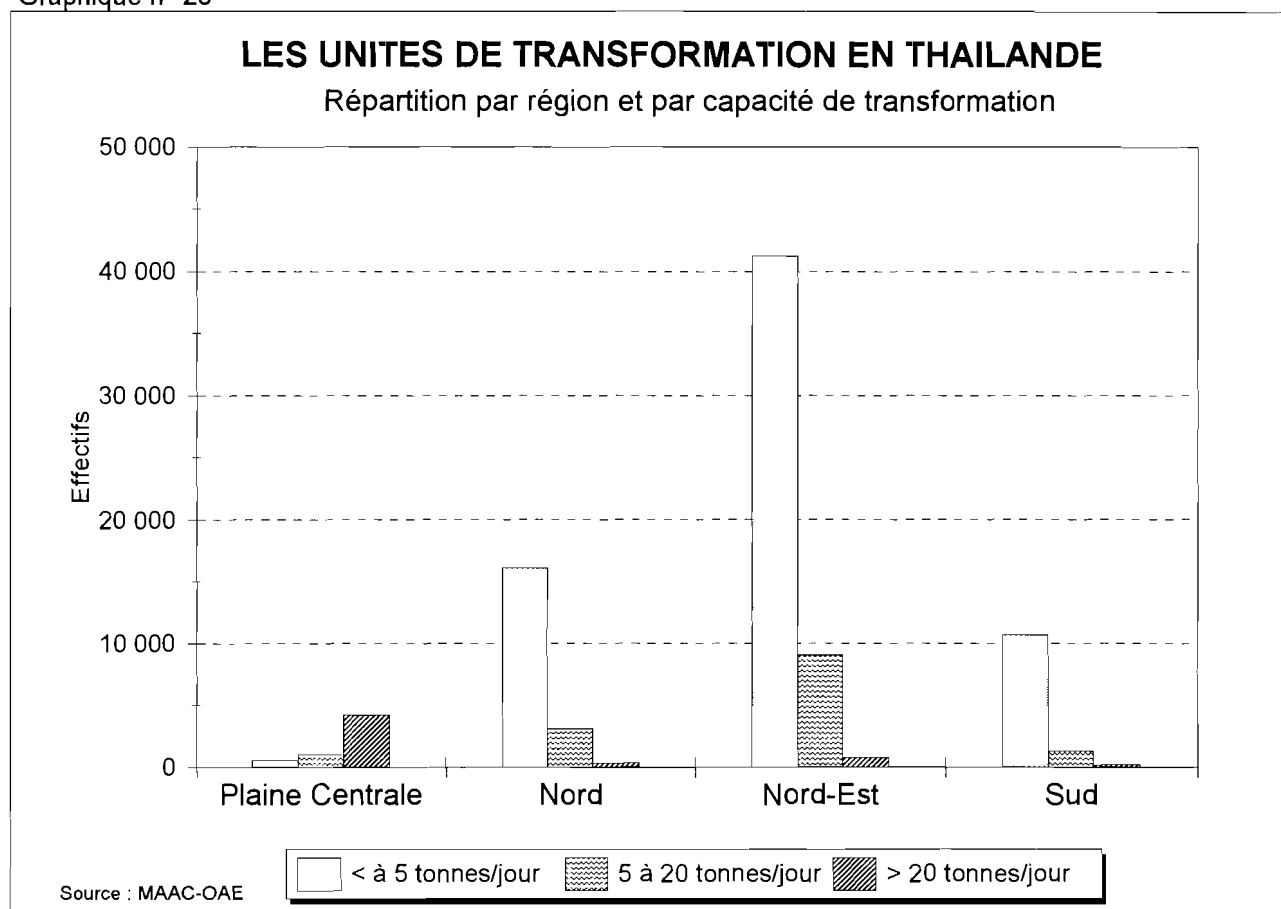
- Le rouleau de pierre dans les petites rizeries, système simple et peu coûteux mais avec lequel la faible qualité du riz obtenu ne permet pas d'accéder à d'autres débouchés que le marché local.

- Les décortiqueuses à disques, les plus fréquentes dans les moyennes et grandes rizeries, et celles à rouleaux de caoutchouc, qui permettent d'optimiser la qualité mais représentent un investissement important.

Les grandes rizeries sont équipées de machines à vapeur, alimentées par la balle de riz. Ces installations, si elles demandent un investissement important, sont d'un faible coût de fonctionnement. Les petites et moyennes rizeries fonctionnent par contre le plus souvent au diesel ou à l'électricité.

79. Il faut mentionner que le MAC-OAE, dans son annuaire *Agricultural Statistics of Thailand 1988/89*, retient les statistiques du ministère de l'Industrie qui indique un total de seulement 46 945 rizeries en 1986 et de 45 956 en 1990. Ces chiffres ne semblent pas prendre en compte toutes les petites décortiqueuses.

Graphique n° 26



III.3.2.a. Les rizeries industrielles

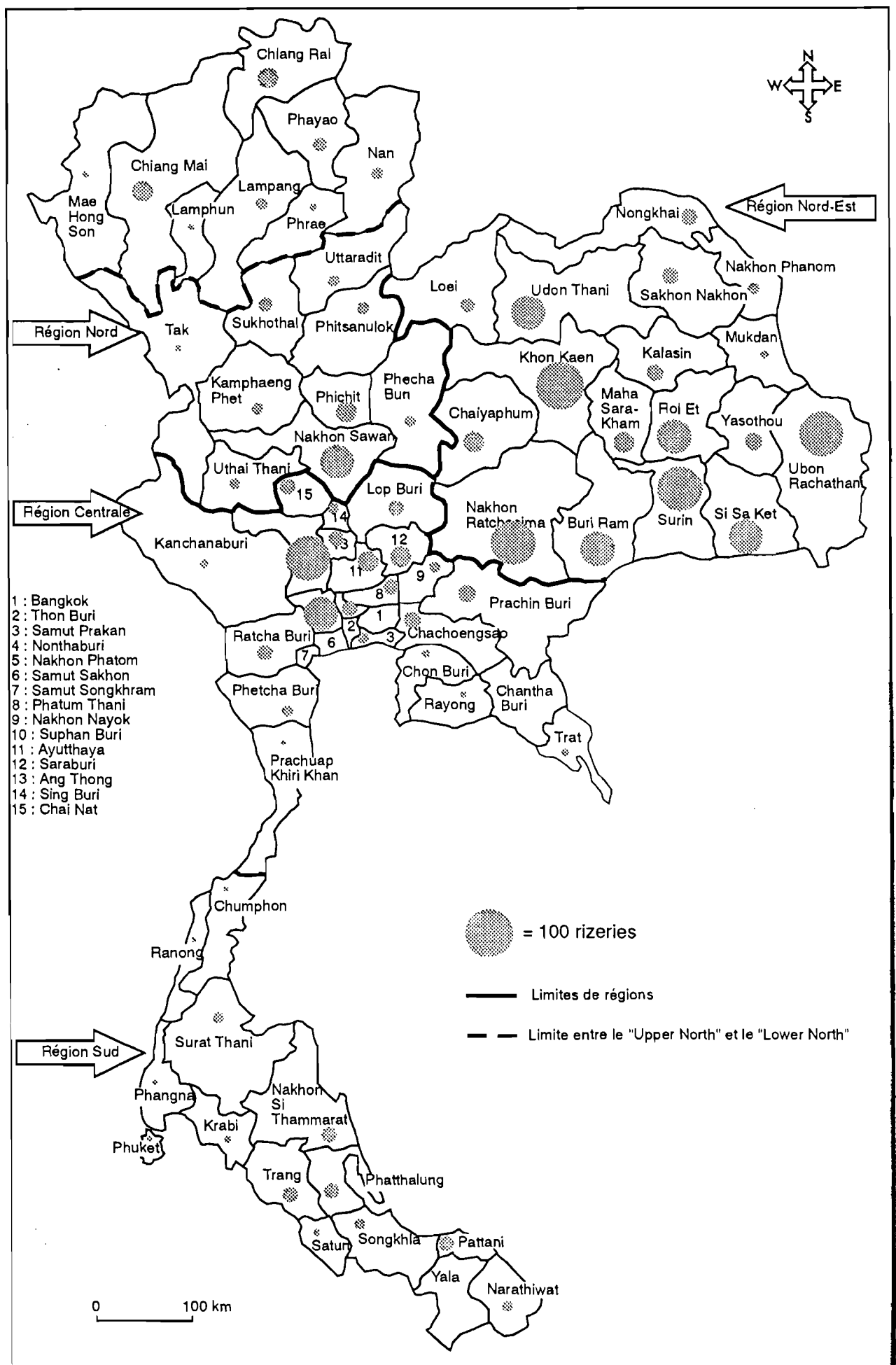
Les premières rizeries industrielles ont été installées par des Européens dans les années 1860. Au cours de la décennie suivante, les Chinois commencent à investir dans l'usinage industriel et dès 1919, les derniers Européens cèdent la place à l'omniprésence chinoise. En 1938, dans le cadre de la politique nationaliste, le gouvernement crée la Thai Rice Co., qui prend le contrôle des cinquante plus grosses rizeries pour briser la suprématie des Chinois dans la filière (BUFFARD, 1972 ; KAOSARD, 1986). Mais ce monopole sera aboli dans les années 50 et les Sino-thaïs demeurent aujourd'hui les détenteurs de cette activité.

Jusqu'à l'après-guerre, les grandes rizeries sont restées cantonnées aux provinces les plus proches de Bangkok, passage obligé de presque tout le riz commercialisé. Du paddy de toutes les qualités souhaitées, provenant de tout le pays, peut être acheminé tout au long de l'année et satisfaire ainsi un approvisionnement régulier et varié pour l'exportation et la consommation de la capitale. Aujourd'hui encore, la majorité des rizeries de grande taille se situent dans le cœur de la Plaine Centrale mais le réseau s'est étendu, en particulier dans la partie méridionale du Nord-Est (cf. carte R). Le "*Lower North*" en est par contre particulièrement dépourvu, malgré une production importante. Ceci semble attester que la qualité des voies de communication (routières et fluviales) du bassin du Chao Phraya ont permis depuis longtemps d'acheminer le paddy vers le sud à faible coût, ce qui n'était pas le cas pour le paddy produit dans le Nord-Est, beaucoup plus enclavé.

Leur débouché essentiel est le marché de Bangkok, pour l'exportation en majorité, ou pour la consommation de la capitale. D'après l'étude du CUSRI (1984), le riz des grandes rizeries de la Plaine Centrale est vendu par les voies suivantes :

- 46 % aux exportateurs par l'intermédiaire de courtiers ;
- 25 % aux grossistes ou détaillants locaux ;
- 12 % directement aux consommateurs ;
- 7 % aux grossistes de Bangkok ;
- 7 % à des grossistes ou détaillants d'autres régions ;
- 3 % au MOF.

Mais ces rizeries de type industriel sont loin de représenter la majorité des unités de transformation : guère plus de 1 % de l'ensemble des rizeries commercialisent au-delà de leur province (soit environ 1 200 rizeries d'après un entretien avec WONGTRANGAN, président de l'Association des Riziers



Carte R : Localisation des grandes rizeries en Thaïlande.
 Source statistique : Ministry of Agriculture and Agricultural Cooperatives
 Agricultural Statistics of Thailand, 1988/89

et 1 000 d'après KAOSARD, 1986).

III.3.2.b. Les petites et moyennes rizeries

La très grande majorité des unités de transformation sont de petites entreprises villageoises. Le plus souvent elles travaillent en prestation de service. Elles décortiquent le paddy pour les paysans ou les intermédiaires et ne gardant que la balle, le son et les brisures comme rémunération.

Lorsqu'elles s'impliquent dans la commercialisation, c'est à une échelle géographique qui ne dépasse pas la province. Les rizeries plus grandes peuvent s'approvisionner directement auprès des riziculteurs mais le plus souvent, elles achètent à ces derniers par l'intermédiaire de courtiers établis dans les villages ou traitent avec des collecteurs locaux ou régionaux. Dans la Plaine Centrale, l'étude du CUSRI (1984) estime que 25 % du paddy est acheté directement aux producteurs par les riziers et que 75 % passe par des intermédiaires. Mais comme nous l'avons déjà souligné, la part des ventes directes a augmenté depuis la fin des années 80, en particulier là où des marchés centraux ont été installés.

III.3.2.c. La représentation professionnelle

Les riziers sont représentés par la *Thai Rice Millers Association*. Cette association, fondée en 1978, comportait 1 100 membres en 1986, qui représentaient une capacité globale d'usinage de 44 045 t/j (KAOSARD, 1986). D'après un entretien avec le président de l'association, elle comporte en 1993 environ 700 adhérents. Tous ont une capacité d'au moins 20 t/j et la majorité au-dessus de 100 t/j. Ce sont donc uniquement les grandes rizeries qui sont représentées.

Le but de l'association est de fournir de l'information à ses membres (sur le marché national et mondial et sur la politique rizicole), d'en collecter par leur intermédiaire (sur la situation du marché interne) et de représenter la profession auprès du gouvernement. Mais, si les décisions concernant spécifiquement les riziers sont prises en concertation avec l'association, pour celles relevant de l'ensemble de la politique rizicole son poids est bien moindre que celui de l'association des exportateurs. En effet, ses membres sont bien plus nombreux mais ils sont dispersés, et ils forment un groupe beaucoup plus hétérogène. Et surtout il ne s'agit pas d'entreprises de l'envergure de celles des grands exportateurs.

III.3.3. Les courtiers

Les transactions entre les riziers et les exportateurs ou les grossistes de Bangkok sont menées par l'intermédiaire de courtiers, travaillant à la commission pour les riziers (commission de 0,5 à 1 % de la vente). Ils sont regroupés au sein de la *Thai Rice Association*, mais cette association d'environ 100 membres a peu de poids. Ils sont trop nombreux par rapport aux exportateurs et chaque rizier traite également avec plusieurs d'entre eux en permanence. Ils sont donc loin d'une position monopolistique et travaillent plutôt en concurrence (WONGTADA, 1986).

III.3.4. Les exportateurs : l'échelon ultime de la concentration

C'est à ce dernier échelon de la filière que beaucoup se joue pour l'ensemble du secteur rizicole. Nous reviendrons plus longuement sur le rôle et les stratégies des exportateurs dans le cinquième chapitre.

Précisons seulement que certains d'entre eux alimentent également le marché national (comme activité secondaire). Les grossistes de Bangkok qui se limitent à ce marché sont plus dispersés et moins puissants que les exportateurs. Nous ne nous attarderons pas sur leur cas.

III.4. LA FORMATION DES PRIX À L'EXPORTATION

Nous nous intéresserons plus particulièrement au riz produit dans la Plaine Centrale, la majorité des exportations provenant de cette région (hormis le riz parfumé, qui ne pousse que dans le Nord-Est, mais dont les volumes sont plus réduits⁸⁰ et le marché très spécifique).

Ne disposant pas de données d'enquête de terrain récentes portant sur l'ensemble des agents de la filière avec un échantillon suffisamment large, nous avons cherché à reconstituer la formation des prix à partir :

- d'éléments de coûts moyens recueillis au cours de nos entretiens ;
- des statistiques de prix aux producteurs, de prix de gros à Bangkok et de prix FOB (Annexe III.11 : Les sources disponibles sur les prix du paddy et du riz en Thaïlande) ;

80. Exportations d'environ 350 000 t par an.

- de pourcentages de marges issus d'une étude sur la commercialisation des produits agricoles en Plaine Centrale (CUSRI, 1984).

III.4.1. Décomposition statique des prix

Deux périodes sont particulièrement intéressantes à observer :

- La période du début de commercialisation de la récolte principale, durant laquelle les prix du paddy sont au plus bas (décembre).

- La période qui précède le début de la récolte principale, durant laquelle les prix sont au plus haut (août).

Pour comparer le prix du paddy et celui du riz après transformation, il est nécessaire de tenir compte des différents produits et sous-produits obtenus à partir d'une tonne de paddy, leurs prix de vente étant très différents. Pour ce faire, le prix du paddy est converti en "équivalent riz" (1 t de paddy produit 660 kg de riz et brisures), les prix du riz décortiqué sont une moyenne pondérée du prix du riz entier et celui des brisures⁸¹, et les recettes de la vente du son ont été déduites des coûts de commercialisation (cf. tableau n° 46).

La structure des coûts de commercialisation, telle qu'elle apparaît ici, pose problème :

- Les coûts calculés du riz rendu à Bangkok et mis à FOB semblent nettement supérieurs aux prix du marché :

- . Environ 1 500 b/t de différence pour le prix de gros.
- . Environ 1 300 b/t en décembre et de 3 200 b/t en août pour le prix FOB.

- En août, le prix de gros est plus élevé que le prix FOB.

81. Nous avons calculé ces moyennes pondérées sur la base de 38 % de riz 5 % et 30 % de brisures A1 super par tonne de paddy transformé. Cette pondération tend à maximiser la valeur du produit obtenu, les 38 % de "head rice" obtenus étant souvent de qualité plus irrégulière que le riz 5 %.

Tableau n° 46. Formation des prix du riz à l'exportation en Thaïlande (1990/91)

(en bahts/tonne)

	En paddy	En équivalent riz et brisures ¹	Prix du marché
Coût de production*	2660 à 3400	(4030 à 5150)	
Prix de vente du paddy 5% **	3310 (déc 90) / 4825 (août 91)	(5015 déc. / 7023 août)	(5015 déc. / 7023 août)
Coûts collecteur (4-5% prix d'achat)***	150 / 220	(230 / 330)	
Marge collecteur (7-13% prix d'achat)***	330 / 480	(500 / 730)	
Stockage rizerie# ²	0	0	
Usinage#	250 à 350	(380 à 530)	
Sacs#	160	210	
Marge usinage (3% prix d'achat)***	100 / 140	(150 / 210)	
Transport jusqu'à Bangkok# ³	80 à 145 (pour 660 kg)	120 à 220	
Courtier (0,6% prix de vente)	25 / 35 (pour 660 kg)	40 / 50	
TOTAL des coûts et marges de commercialisation	1095 à 1260 (déc) / 1365 à 1530 (août)	1659 à 1909 / 2068 à 2318	
Vente sous-produits (13 kg de son) ⁴	-240 (déc) / -275(août)	-360 / -415	
Coûts calculé au stade gros à Bangkok	(pour 660 kg) 4165 à 4330 (déc) / 5915 à 6080 (août)	(pour 1 t) 6310 à 6560 (déc) / 8962 à 9212 (août)	
Prix de gros observé à Bangkok (valeur pondérée ⁵)			4891 (déc) / 7646 (août)
Stockage Bangkok (15 jours) ##		10 à 22	
Mise à FOB ##		22 à 45	
Taxe portuaire ##		10	
Impôt (2,2% du prix FOB) ##		85	
Marge exportateur ⁵ ##		160	
Coûts calculé au stade FOB		6597 à 6882 (déc) / 9249 à 9534 (août)	
Prix FOB observé (valeur pondérée ⁵)			5410 (déc) / 6185 (août)

Chiffres entre parenthèses "équivalent riz", calculés à partir de valeurs données en paddy (avec un taux d'usinage de 66%)

Sources : * Ministère de l'Agriculture (cf. 3ème chap. A. Les coûts de production). Après rémunération de la main-d'oeuvre familiale mais sans compter le coût de l'eau pris en charge par l'Etat.

** Ministère du Commerce, Dept. of Internal Trade (valeurs très proches de celles du marché central de Kamnan Song)

*** CUSRI (1984), Project on the improvement of Agriculture Marketing - Central Plain.

Entretien avec N. Wongtra-Ngan, Prés. de la Thai Rice Mills Association

Entretien avec des exportateurs et la SGS Bangkok.

1. Rendement moyen du paddy 5% à l'usinage : 66 à 70%, dont :
 - 36 à 40% de "head rice" (taille minimum = 3/4 du grain entier)
 - 28 à 32% de brisures, dont :
 - . 29% brisures de type A1
 - . 1% petites brisures C1 à C3 (utilisées dans l'alimentation du bétail)

La proportion entre les grains entiers et les différents types de brisures varie selon la qualité du grain et la finesse du tri
 Reste : 3% de son brun (1ère mouture : contient des débris de balle ; utilisé comme aliment volaille)
 7 à 8% de son blanc (polissage : contient son et farine ; utilisé comme aliment porcin)
 20 à 23% de balle

(d'après Siripol, Ministère du Commerce, Dept. of Internal Trade et Wongtra-Ngan, Prés. de la Thai Rice Mills Association)

2. Nous considérons ici que le paddy est transformé et vendu sans période de stockage (dans les autres cas, il faut compter un coût moyen de stockage de 120 à 150 b/t/an (location d'entrepôt))

(suite des notes du tableau 46)

3. Pour du riz en provenance de Plaine Centrale (Ayutthaya → Bangkok : 120 b/t; Nakhon Sawan → Bangkok : 220 b/t)

4. Pour une tonne de paddy : 70 kg de son blanc (3 030 b/t en déc. 90 ; 3 570 b/t en août. 91)
30 kg de son brun (860 b/t en déc. 90; 880 b/t en août 91)

Ces prix sont des prix de gros à Bangkok, alors que le son est généralement vendu à la rizerie. Nous maximisons donc ici le revenu de cette vente de sous-produits.

5. D'après les informations obtenues auprès d'un exportateur, la marge "moyenne" serait de l'ordre de 160 b/t (il déclare compter 300 b/t au dessus de son prix d'achat comme base de prix FOB, pour couvrir ses frais et sa marge).

6. Moyenne des prix du riz 5% et des brisures A1 super, pondérée par leur poids relatif dans les produits de l'usinage du paddy :

55% de riz 5%

45% de brisures A1 super

Prix de gros - riz 5% : 6 201 b/t en déc. 90 ; 8 910 b/t en août 91

A1 super : 3 290 b/t en déc. 90 ; 6 102 b/t en août 91

(avec en décembre, le prix du riz de la nouvelle récolte et en août celui de l'ancienne récolte)

Prix FOB (USDA) - riz 5% : 6 758 b/t en déc. 90; 7450 b/t en août 91

A1 super : 3 763 b/t en déc. 90; 4 638 b/t en août 91

Tableau n° 47. Comparaison des prix au producteur, en gros à Bangkok et à l'exportation

	1987/88		1988/89		1989/90		1990/91		1991/92	
	Nov87	Jul88	Nov88	Jul89	Dec89	Aug90	Dec90	Aug91	Dec91	Aug92
Paddy 5% producteur	3 422	4 487	3 581	5 095	3 741	4 022	3 310	4 825	3 704	4 156
Paddy equ. riz (66%)	5 185	6 798	5 426	7 720	5 668	6 094	5 015	7 311	5 612	6 297
Gros Bangkok riz 5%	6 343	7 558	6 342	8 780	6 506	7 462	6 201	8 910	6 201	nd
Gros Bangkok A1 sup	5 055	5 865	5 328	6 210	4 031	4 058	3 290	6 102	4 224	nd
Moyenne pondérée ¹	5 763	6 796	5 886	7 624	5 392	5 930	4 891	7 646	5 311	nd
FOB Bangkok riz 5%	6 426	6 907	6 882	9 021	6 990	7 398	6 758	7 450	6 750	6 725
FOB Bangkok A1 sup	5 418	5 946	5 819	6 631	4 387	3 853	3 763	4 638	4 638	4 588
Moyenne pondérée ¹	5 972	6 475	6 404	7 946	5 819	5 803	5 410	6 185	5 800	5 763
Prix FOB - prix paddy	787	-323	978	226	151	-291	395	-1 126	188	-534

Source : Prix au producteur et prix de gros : Ministère du Commerce, Department of Internal Trade.

Prix FOB : riz 5% - USDA, quotations nominales

A1 sup. - Nov. 87 à Jul. 89 : Board of Trade + 10 \$/t

Janv. 90 à Aug. 92 : USDA, quotations nominales

1. Moyenne des prix du riz 5% et des brisures A1 super, pondéré par leur part dans les produits exportables du paddy : 55% de riz et 45% de brisures.

Prix de gros Bangkok - Nov/Dec : prix de la nouvelle récolte

Juil/Août : prix de l'ancienne récolte

Remarque : les prix les plus élevés peuvent parfois ne pas être ceux de nov./déc. (en 1990, par exemple, les maxima ont été en mars), mais nous avons ici retenus les maxima liés à la fin de campagne de commercialisation, et non à des fluctuations exogènes, liées aux fluctuations des prix internationaux.

- Le prix du paddy au producteur (en équivalent riz transformé) est très proche du prix FOB :
 - . Environ 400 b/t de moins en décembre.
 - . Environ 800 b/t de plus (!) en août.

Cette situation ne semble pas liée à des spécificités de l'année 1990/91, prise en référence. Pour cinq campagnes successives, des phénomènes similaires sont observés (cf. tableau n° 47) :

- . A la récolte, la différence entre le prix au producteur et le prix FOB varie de 150 à 980 b/t.
- . En juillet-août, cette différence se situe entre - 1 130 et + 230 b/t (avec une différence négative quatre années sur cinq).

Quelques éléments d'explication peuvent démêler partiellement ces incohérences apparentes :

- Les prix de gros à Bangkok ne concerne pas les mêmes sous-filières de commercialisation que les prix FOB. En effet, les exportateurs achètent directement aux riziers et non en gros à Bangkok. Ces prix de gros concernent la consommation intérieure ; même s'ils sont influencés par les prix du marché international, ils peuvent varier indépendamment en fonction de l'offre et la demande intérieure.

Mais même si l'on fait abstraction des prix de gros, le problème de la différence entre les coûts FOB calculés et les prix observés à l'exportation restent entiers. Comment les coûts de commercialisation et les marges des différents opérateurs peuvent-ils être couverts ?

- La plupart des agents basent leur activité sur les différentiels temporels des prix. Aussi, analyser une succession de prix de façon synchronique correspond peu à la réalité. Les paysans vendent la plus grande part de leur paddy à la récolte, à faible prix. Ce sont ensuite les rizeries qui le stockent, pour ne l'usiner et le vendre qu'au fur et mesure, jouant sur les fluctuations saisonnières des prix. Un second stade de stockage est effectué par les exportateurs, qui spéculent plutôt sur les variations des prix internationaux.

Toutefois, même en achetant du paddy à la récolte et en le stockant au niveau de la rizerie jusqu'en août, le coût de revient (stockage compris) est supérieur d'environ 650 b/t au prix FOB observé (si le stockage est effectué par l'exportateur, le coût est encore plus élevé). Alors, à plus forte raison, comment le riz exporté en période de récolte au prix minimum peut-il être acheté ? Quand le paddy acheté en août à prix élevé peut-il être vendu ?

- Il s'agit là de prix "moyens" indicatifs. A l'exportation, beaucoup de contrats sont négociés à des conditions spécifiques, à des prix très différents des prix moyens et se sont sur ces "opportunités" que les exportateurs gagnent de l'argent.

La complexité des mécanismes de formation des prix dans un marché aussi diversifié dans ces qualités et ses débouchés semble donc difficile à traduire par une simple décomposition en prix unitaire, sur une seule campagne. Les comportements spéculatifs d'une part et les limites de représentativité de prix et de coûts moyens à l'échelle nationale d'autre part ne permettent pas d'expliquer complètement l'écart négligeable entre prix du paddy et prix à l'exportation. Une connaissance fine des stratégies des acteurs de la filière est nécessaire, ainsi qu'une analyse des prix sur plusieurs années.

III.4.2. Evolution des rapports de prix sur le long terme

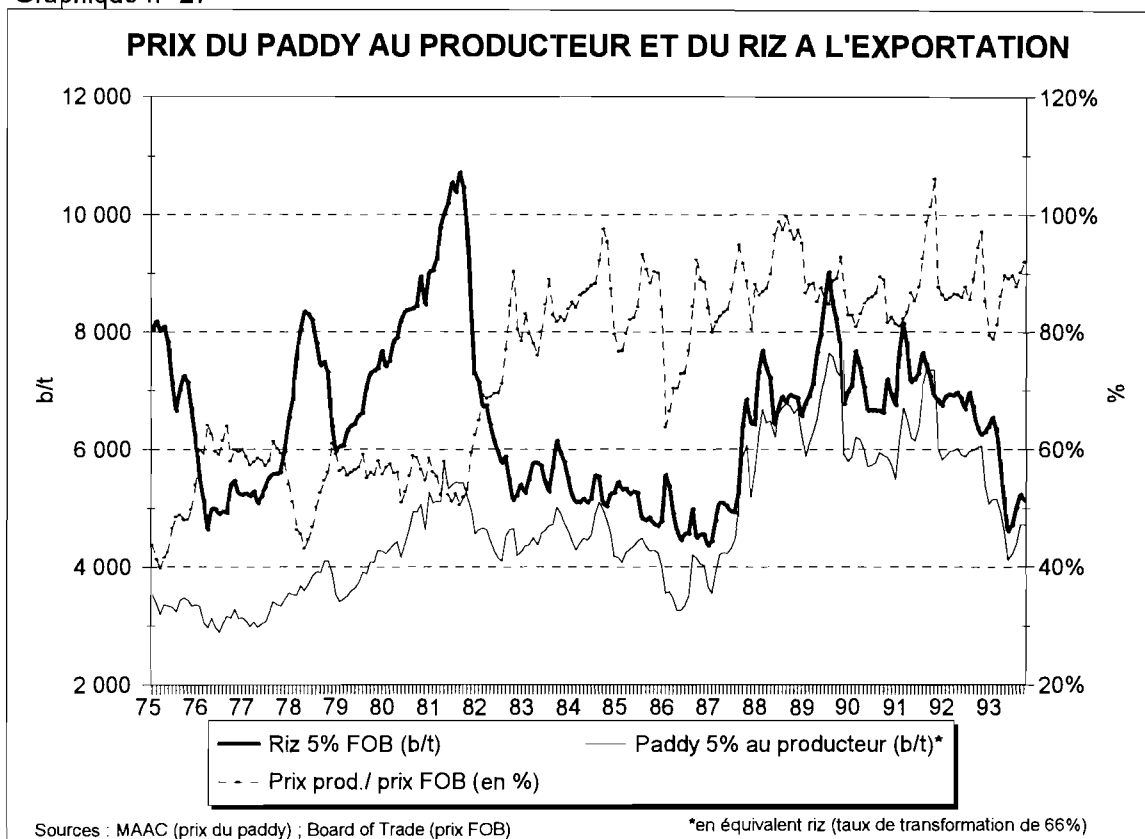
Les variations de rapports de prix permettent de situer les observations précédentes dans le temps et apportent quelques éléments de compréhension. La comparaison des moyennes mensuelles de prix du paddy (converti en équivalent riz, en considérant un taux de transformation de 66 %) et du prix FOB (en moyenne pondérée entre le riz 5 % et les brisures) confirme la quasi-égalité entre ces deux valeurs pour la période allant de 1985 à 1993 (cf. graphique n° 27). Les coûts de transport et de transformation, ainsi que les marges des différents opérateurs sont à l'évidence réduits, même si les commerçants jouent avec les fluctuations saisonnières de prix.

Par contre, si l'on remonte à la décennie précédente, il apparaît nettement une chute de la marge entre le prix au producteur et le prix à l'exportation au début des années 80⁸² : entre janvier 1975 et août 1981 le prix du paddy au producteur (en équivalent riz) représente en moyenne 67 % du prix FOB, alors que de septembre 1981 à septembre 1993 ce rapport de prix passe à 86 %. A ce stade d'analyse, ce sont les marges des opérateurs privés qui nous intéressent et non les prélèvements de l'Etat ; nous avons donc ici déduit du prix FOB les taxes qui étaient appliquées à l'exportation jusqu'en 1986 (cf. graphique n° 28).

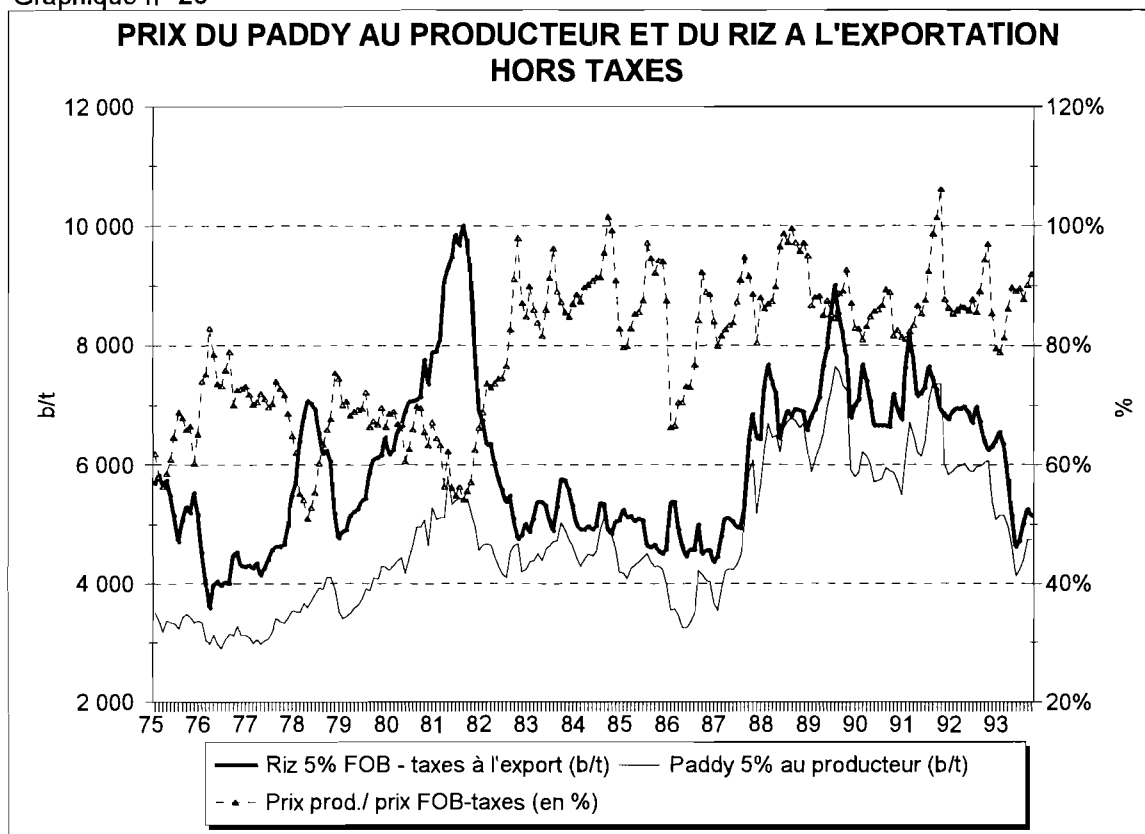
Cette forte compression des marges a précédemment été mise en évidence par SIAMWALLA et SETBOONSARNG (1989) sur la période 1959-1986. L'évolution des moyennes annuelles (également

82. Pour simplifier, il n'a pas été calculé de moyenne pondérée du prix FOB pour ce graphique, mais le prix du riz 5 % exprime significativement la chute de l'écart entre prix au producteur et prix à l'exportation.

Graphique n° 27



Graphique n° 28



pondérées par le coefficient de transformation en diverses qualités) montrait que la marge entre prix du paddy et prix FOB s'annulait en 1986 alors qu'elle était précédemment importante.

Les réseaux de commercialisation intérieurs sont-ils devenus plus performants et plus concurrentiels ? Ceci est vraisemblable, le problème de dépendance des producteurs vis-à-vis des *middlemen* ayant été réduit grâce au développement des transports et, comme nous le verrons plus loin, par une amélioration de l'accès des producteurs au crédit et à l'information. Cependant, ces dernières améliorations sont surtout apparues à la fin des années 80 et non au début.

Par contre, cette compression des marges coïncide parfaitement avec la montée de la concurrence entre les Etats-Unis et la Thaïlande au début des années 80. La demande internationale stagnante, après une phase de forte expansion, les exportateurs ont cherché à se maintenir sur le marché en réduisant leur prix. En Thaïlande, ceci a conduit à une réduction des marges, ainsi qu'à la suppression progressive des taxes à l'exportation, comme nous le développerons dans le chapitre suivant. A partir d'août 1989, avec l'arrivée du riz vietnamien sur le marché international, la concurrence s'est à nouveau durcie et l'on peut constater que le phénomène de compression des marges à l'exportation s'est renforcée : en valeur pondérée, le prix au producteur est devenu depuis lors presque systématiquement supérieur au prix à l'exportation⁸³.

Comment cette marge négative est-elle répartie et qui en a supporté la chute ? L'insuffisance d'informations sur les acteurs de la commercialisation et de la transformation ne nous permettra pas de pousser jusqu'au bout cette analyse, mais le mythe de prélèvements de marges abusives par les commerçants semble bel et bien caduc depuis plus d'une décennie.

Par ailleurs, l'analyse menée au niveau des exportateurs permettra de mettre en évidence leur changement de stratégies au cours des deux dernières décennies. Tous les opérateurs rencontrés s'accordent sur le fait que les marges à l'exportation ont considérablement chuté au cours des années 80. Les exportateurs ont presque tous diversifié leur activité dans le commerce d'autres produits agricoles, dans l'immobilier, dans la finance... Et aujourd'hui, ils ne continuent souvent à exporter du riz que pour obtenir des crédits à taux préférentiels. Les besoins de trésorerie semblent ainsi justifier à eux seuls l'activité d'exportation de riz, même si les marges sont minimes ou

83. D'après le graphique n°27 : de 1985 à juillet 1989, le prix au producteur (en équivalent riz) est plus élevé que le prix à l'exportation (en valeur pondérée par 55 % de riz entier et 45 % de brisures) dans 49 % des cas (23 mois sur 59); d'août 1989 à septembre 1993, le prix au producteur est supérieur au prix à l'exportation dans 72 % des cas (36 mois sur 50).

négatives. Ces points seront plus amplement développés dans le 5ème chapitre.

La transformation et la commercialisation du riz en Thaïlande apparaissent donc très performantes en matière de prix (du moins pour le riz en provenance de la Plaine Centrale et du *Lower North*). Cette efficacité est liée à :

- Des infrastructures de transport largement développées.
- La forte densité des réseaux commerciaux et des structures de transformation ; réseaux dans lesquels la concurrence prédomine.
- Une grande diversité de d'unités de transformations, adaptées aux différences d'exigences de qualités entre l'autoconsommation, la consommation locale, la commercialisation nationale et de l'exportation.

L'influence du marché international semble fortement marquer l'évolution des prix intérieurs. La montée de la concurrence entre pays exportateurs, assortie de l'intensification de la concurrence au sein des réseaux de commercialisation intérieur, semble avoir considérablement réduit les revenus à l'exportation, alors que la part qui revient au producteur se serait nettement améliorée.

IV. COMMERCIALISATION ET TRANSFORMATION DU RIZ AUX ETATS-UNIS

IV.1. LES DIFFÉRENTES UTILISATIONS DU RIZ AMÉRICAIN

La production rizicole américaine est en grande partie destinée à l'exportation, notamment depuis la seconde guerre mondiale. Mais au cours de la décennie 1980, la place du marché intérieur a notablement augmenté et sa part a dépassé les 50 % en 1989/90 (cf. graphique n° 29).

Plusieurs facteurs concourent à cette expansion du marché intérieur :

- La consommation directe de riz par tête a doublé entre 1966 et 1988, passant de 2,6 kg/an à 5,2 kg/an⁸⁴ (augmentation surtout sensible durant les années 80) ; ceci grâce à l'augmentation de la population d'origine asiatique et latino-américaine mais également aux nouvelles préoccupations diététiques des Américains, qui cherchent à réduire leur consommation de viande, au profit des céréales. Cette progression a d'ailleurs entraîné une forte augmentation des importations de riz, alors qu'elles étaient quasi inexistantes avant les années 80 : de 7 000 t en 1980/81, elles sont passées à 170 000 t en 1991/92 (chiffres USDA). Il s'agit essentiellement du riz aromatique (basmati et riz parfumé thaïlandais), qu'il n'est pas possible de produire aux Etats-Unis, mais que la mode de la cuisine asiatique a rendu très prisé des consommateurs.

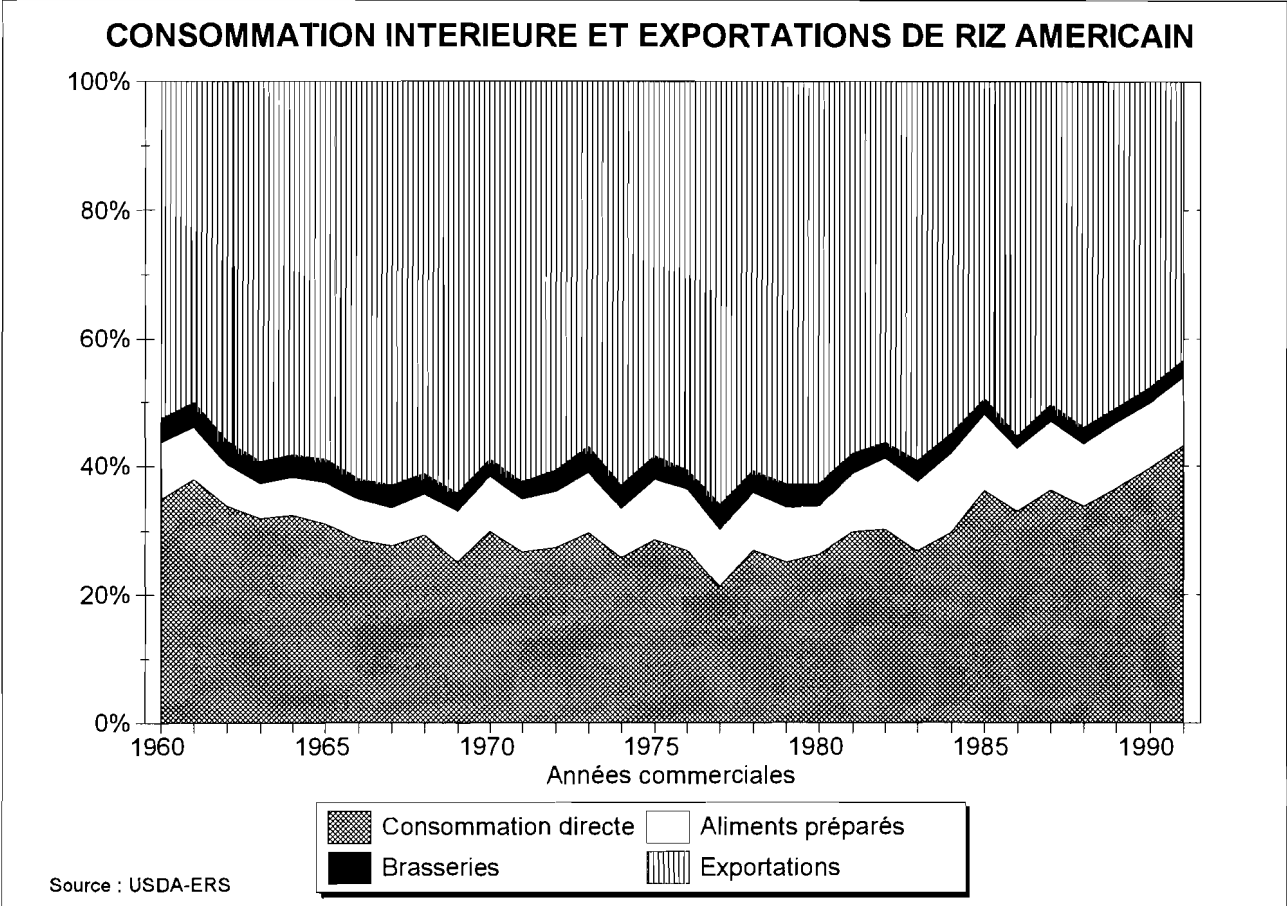
- L'utilisation du riz dans des produits alimentaires industriels s'est développée au milieu des années 80 : céréales de petits déjeuners, plats préparés, farines pour bébés, biscottes de riz... représentent 1,6 kg/tête/an en 1988.

- L'utilisation de brisures de riz par les brasseries est passée de 0,9 à 2,1 kg/tête/an.

Cette progression a été fortement poussée par l'industrie rizicole, pour compenser les difficultés croissantes des Etats-Unis à exporter commercialement. L'ensemble de la profession finance une structure de promotion, le *Rice Council*, chargé de développer les débouchés du riz américain, tant sur le marché international que national. Campagnes publicitaires à travers les médias et la presse,

84. Consommation de riz importé y compris.

Graphique n° 29



diffusions de recettes de cuisine, sponsoring etc. vantent les qualités diététiques et organoleptiques du riz américain.

Globalement, la consommation intérieure se répartit en 1988/89 en :

- . 59 % de consommation directe, composée surtout de riz long et de grains entiers.
- . 21 % utilisé par les brasseries
- . 20 % utilisé dans l'industrie agro-alimentaire

Ces deux catégories de transformateurs recherchent avant tout des produits bons marchés et achètent surtout des brisures et des riz ronds et moyens.

IV.2. LA MISE EN MARCHÉ PAR LES PRODUCTEURS : DIFFÉRENTS CIRCUITS POSSIBLES

Selon les régions et les choix personnels des agriculteurs, le paddy est vendu par des circuits différents : enchères, contrats directs, coopératives, marché à terme. Il peut également être cédé à l'organisme public qui gère les programmes de soutien aux producteurs : la *Commodity Credit Corporation*.

IV.2.1. Le système coopératif

La place centrale des coopératives est l'une des caractéristiques les plus marquantes de la filière riz aux Etats-Unis. Globalement, elles commercialisent plus de 55 % de la production. Leur importance et leur concentration sont particulièrement marquées en Californie et en Arkansas où 70 à 80 % du riz passe par deux coopératives dans chacun de ces deux Etats : *Farmers Rice Cooperative* et *Rice Growers Association* en Californie, *Riceland Food* et *Producers Rice Mill* en Arkansas.

Ces coopératives ont conduit à une très forte intégration verticale de la filière : elles fournissent tous les intrants, le matériel, le crédit et même le conseil aux agriculteurs, elles se chargent de la collecte, de la transformation et de la commercialisation, certaines allant jusqu'à la vente de leur propre marque sur le marché national et international.

En début de campagne, la coopérative annonce le montant de l'avance qu'elle versera à la livraison. Cette avance représente environ 80 % du prix de vente estimé pour la campagne, assorti d'un bonus ou d'une pénalité en fonction de la qualité du produit : variété, taux de brisure à l'usinage, impuretés (les tests de qualités sont effectués par la coopérative elle-même). Pour ne pas prendre trop de risques, les coopératives fixent en fait cette avance en fonction du *loan rate*⁸⁵. Un complément de paiement est versé au cours de la campagne et le solde, fonction du prix réel obtenu, avant la campagne suivante.

IV.2.2. Les agences commerciales

Ces sociétés, qui peuvent être privées ou coopératives, servent d'intermédiaires entre agriculteurs et riziers, mais n'achètent pas elles-mêmes de paddy. Après avoir testé la qualité des échantillons que leur envoient les producteurs, elles sont chargées d'organiser des ventes aux enchères puis de mettre en relation vendeurs et acheteurs.

L'importance de ces structures est très variable d'un Etat à l'autre. C'est au Texas qu'elles sont les plus nombreuses, avec 17 agences par lesquelles passe environ le tiers de la production⁸⁶ ; dans l'Arkansas elles sont 3 et commercialisent environ 6 % de la production ; en Louisiane, avec une seule agence, 20 % du paddy est vendu par cette méthode et dans le Mississippi 40 à 50 %. Par contre en Californie, où les coopératives ont une place fortement dominante, il n'existe aucune agence commerciale. (SMITH, WAILES et CRAMER, 1990)

IV.2.3. Les contrats privés directs

Une part de la production est vendue directement par les producteurs aux rizeries privées. C'est au Texas, dans le Mississippi et en Louisiane, où les coopératives n'occupent pas une place dominante, que ces pratiques sont les plus répandues. En 1984, environ le quart de la production totale est vendu de la sorte (DISMUKES, 1988, cité par SMITH, WAILES et CRAMER, 1990, p. 30).

85. *Loan rate* : prêt accordé aux agriculteurs à la récolte, pour les inciter à stocker leur production (les mesures de soutien seront largement développées dans le chapitre suivant).

86. Ces chiffres concernent la récolte de 1987.

IV.2.4. La vente à terme

En 1980 un marché à terme sur le riz a été ouvert : le *Chicago Rice and Cotton Exchange*, affilié au très grand *Chicago Board of Trade*. Les contrats portent sur du paddy long grain n° 2⁸⁷, livré dans l'Arkansas. Ils donnent ainsi la possibilité de se couvrir vis-à-vis des fluctuations erratiques des prix. Mais ce marché est resté très marginal, concernant essentiellement le riz américain, et les opérateurs n'y sont rentrés que lentement : en février 1988, environ 265 000 t de paddy étaient engagées, début juillet 1989, environ 300 000 t, soit 5 % de la production nationale. De plus, il concerne davantage les rizeries et les négociants que les agriculteurs.

IV.2.5. La *Commodity Credit Corporation*

Le système de soutien aux producteurs leur permet de laisser leur production entre les mains de la CCC⁸⁸ (structure publique de gestion de la politique agricole), s'ils n'ont pas trouvé sur le marché un prix plus intéressant que celui que leur assure le *loan rate*. Nous reviendrons plus largement sur ces mécanismes de soutien dans le chapitre suivant.

87. La cotation porte sur du paddy "55/70" : 55 % de grain entier et 70 % de rendement à l'usinage. Des primes ou des pénalités sont calculées en fonction de la qualité livrée : 1,75 % par point d'écart pour le taux de grain entier et 0,5 % par point d'écart au taux de brisure de référence (15 %) (*Chicago Rice and Cotton Exchange*, 1988, cité par SMITH, WAILES et CRAMER, 1990, p. 31).

88. CCC : *Commodity Credit Corporation*.

IV.3. L'AVAL DE LA FILIÈRE

IV.3.1. Le séchage et le stockage

Récolté à un taux d'humidité avoisinant les 20 %, le paddy doit être séché avant stockage, pour atteindre un optimum de 14 % d'humidité⁸⁹.

Séchage et stockage peuvent être réalisés par les agriculteurs eux-mêmes ou par les coopératives, mais plus fréquemment ce sont des silos spécialisés qui prennent en charge cette étape de la filière (cf. tableau n° 48). En effet, investir dans des unités de séchage et des silos permet aux agriculteurs d'obtenir de meilleures marges, mais les met à la merci des fluctuations de prix.

Le stockage à la ferme a connu un niveau maximum après la récolte record de 1981. Le programme *Farm Owner Reserve* a constitué une incitation supplémentaire au stockage en 1982/83. En 1985, le niveau des stocks des producteurs a presque retrouvé le niveau de 1982, mais depuis, avec l'instauration des *marketing loans*, ils ont considérablement baissé (nous y reviendrons dans le chapitre suivant).

Les unités spécialisées dans le séchage et le stockage occupent une place très importante : entre 1986 et 1988, elles ont assuré plus de 60 % du stockage. Leur effectif s'est accru de près de 50 % entre 1965 et 1985, avec une croissance particulièrement forte en Californie. L'activité est restée relativement atomisée par rapport à l'usinage mais les plus grosses unités concentrent une part importante du total : en 1986, on compte 306 unités (spécialisées ou intégrées à une rizerie), pour une capacité totale de près de 10 millions de tonnes (cf. tableau n° 49). La moitié des unités ont une capacité inférieure à 18 000 t et représentent au plus 15 % de la capacité totale ; les dix plus

89. Le taux d'humidité et les conditions de séchage ont un effet déterminant sur la qualité de l'usinage. (en pourcentage)

Taux d'humidité	Qualité d'usinage	
	Rendement (head rice)	Taux de brisures
19,0	56,62	12,25
18,0	57,92	12,05
15,5	59,12	9,75
14,0	61,67	6,08
13,0	61,40	6,25
12,0	61,10	6,42
10,0	60,27	7,72

Source : ESMAY *et al.* (1979), cité par SMITH, WAILES et CRAMER (1990), p. 86.

Tableau n° 48. Part du paddy stocké par les agriculteurs, les rizeries ou les silos indépendants
(en pourcentages)

Etats	Ferme			Rizeries			Silos		
	1986	1987	1988	1986	1987	1988	1986	1987	1988
Arkansas	27	26	29	15	10	8	58	64	63
Californie	12	17	10	12	13	12	76	70	78
Louisiane	42	44	66	14	15	4	44	41	30
Texas	15	13	20	15	18	14	70	69	66
Mississippi	53	51	65	2	3	3	45	46	32
Total USA	25	26	31	13	12	9	62	62	60

Source : Statistical Reporting Service, 1988, cité par SMITH, WAILES and CRAMER, 1990, p.36.

Tableau n° 49. Nombre de silos et capacité de stockage des silos indépendants ou en coopératives
(y compris les rizeries) - 1986

Etats	Capacité de stockage						
	< 18 000 t	18-54000 t	54-91000 t	91-136000t	> 136000 t	Effectif total	Capacité totale (1000 t)
Arkansas	51	38	11	4	4	108	3 879
Mississippi	15	10	0	1	0	26	497
Louisiane	39	15	1	0	2	57	1 226
Texas	26	21	3	2	0	52	1 292
Californie	18	17	8	5	4	52	2 826
Missouri	7	3	0	1	0	11	238
Effectif total	156	104	13	13	10	306	9 958
Part de l'effectif	51%	33,9%	7,5%	4,3%	3,3%	100%	
Part de la capacité totale des USA	5%	35%	16%	14%	20%		100%

Source : Effectif par tranche : USDA-ASCS, cité par SMITH, WAILES and CRAMER, 1990.

Capacité totale par Etat : HOLDER and GRANT, 1979.

Part de la capacité totale des USA : estimations personnelles à partir des chiffres précédents.

grosses (plus de 136 000 t) disposent de 20 % de la capacité totale (SMITH, WAILES et CRAMER, 1990).

IV.3.2. L'usinage

Nous avons précédemment souligné l'importance des coopératives dans la transformation, en particulier parmi les grandes rizeries. Au stade de l'usinage, la filière rizicole devient très concentrée : WAILES et HOLDER (1987) dénombrent 66 rizeries en 1985, dont les dix plus grandes (plus de 40 t/h) détiennent 40 % de la capacité totale d'usinage (cf. tableau n° 50) ; en 1992, l'USDA en dénombre 54. La moitié des rizeries ont une capacité supérieure à 20 t/h. En volume effectivement usiné, la concentration est encore plus importante : en 1982, les huit premières rizeries traitaient 75 % de la production (SMITH, WAILES et CRAMER, 1990).

L'équipement des rizeries américaines est à la pointe de la technologie de transformation. De plus, le paddy subit un séchage contrôlé préalablement au décorticage, ce qui garantit une résistance optimale du grain. Enfin, une grande majorité du riz est étuvé, procédé qui durcit le grain et limite ainsi les brisures. Aussi, les taux de décorticage sont très élevés aux Etats-Unis : les rendements annuels moyens indiqués par l'USDA sont compris entre 69,5 et 72,5 % de riz brun par tonne de paddy (en riz blanchi ceci équivaut à environ 67 à 70 %) avec 59 à 62 % de "grain entier"⁹⁰.

La consommation nationale directe porte exclusivement sur le riz entier. De même à l'exportation, le riz américain réussit à s'imposer principalement par sa grande qualité de transformation. Les brisures sont quant à elles très majoritairement utilisées par les brasseurs. Aussi les mélanges de riz brisé et de grains entiers sont peu fréquents ; ils sont presque exclusivement pratiqués pour obtenir un produit bon marché utilisé pour l'aide alimentaire.

IV.3.3. Le contrôle de qualité

L'appréciation de la qualité (grades numérotés de US N° 1 à US n° 6) est effectuée par les rizeries mais pour l'obtention de certificats officiels, il faut passer par un service de contrôle fédéral (*Federal Grain Inspection Service*). Ce certificat n'est pas obligatoire mais sert de garantie pour les vendeurs

90. *Head rice* : grain entier ou grain dont la taille est au moins égale à 75 % de la taille d'un grain entier.

Tableau n° 50. Nombre de rizeries et capacité d'usinage - 1985

Etat	Capacité d'usinage						Effectif total	Capacité totale (1000t/h)
	< 7,4 t/h	7,4 à 22,1 t/h	22,1 à 36,8 t/h	36,8 à 51,5 t/h	> 51,5 t/h			
Arkansas	5	10	3	1	2	21		170
Mississippi	2	2	1	1	0	6		38
Louisiane	5	8	2	0	0	15		114
Texas	1	5	6	2	0	14		125
Californie	1	3	2	1	3	10		153
Effectif total	14	28	14	5	5	66		600
Part de l'effectif total	21%	42%	21%	8%	8%	100%		
Part de la capacité totale	5%	30%	25%	19%	21%			100%

Source : WAILES and HOLDER, 1987.

et les acheteurs. Il est tout particulièrement utilisé pour les ventes à l'exportation.

IV.3.4. Le transport

Le transport intérieur, des zones de production et de transformation jusqu'aux ports, est effectué par barges pour la production du Sud. Les principaux ports d'embarquement pour l'exportation sont à Lake Charles (Louisiane) et Houston (Texas).

En Californie, le riz est transporté par camions ou par chemin de fer et embarqué au port de Sacramento pour l'exportation.

IV.4. LA DÉCOMPOSITION DES PRIX, DU PRODUCTEUR À L'EXPORTATION

IV.4.1. Coût de séchage et de stockage

- Pour le séchage et le stockage à la ferme :

En 1987, pour des unités dont la capacité va de 400 à 2 700 t, le coût du séchage et stockage varie de 35 à 56 \$/t⁹¹ (dont 35 à 50 % de charges fixes). SMITH et WAILES (1988) [cités par SMITH, WAILES et CRAMER, 1990] remarquent que ces coûts sont restés relativement constants, par rapport à une étude similaire de 1982.

- Pour le séchage et le stockage industriel :

En 1983, le coût varie de 15 à 60 \$/t⁹², en fonction de la capacité de l'unité (9 000 à 150 000 t) et du taux d'utilisation (de 50 % à 125 %).

La taille des unités entraîne des économies d'échelle, mais le taux d'utilisation est également déterminant, les charges représentant environ 50 % du coût total. Pour des silos ne traitant que du riz, ce taux est limité par les opérations de séchage qui requièrent un espace important. Les silos

91. Avec une hypothèse de taux d'utilisation de 85 %.

92. Sont inclus les coûts de réception, séchage, stockage et expédition.

multiproduit peuvent par contre accroître notablement leur taux d'utilisation, ce qui leur permet de réduire leurs coûts unitaires : avec des taux de 88 à 238 %, les coûts varient entre 10 et 35 \$/t pour des installations de 9 000 à 150 000 t.

Pour une unité ayant la valeur médiane de la capacité totale de stockage (45 000 t), le coût varie selon le taux d'utilisation de 17 à 35 \$/t pour des silos spécialisés en riz et de 10 à 20 \$/t pour des silos multiproduit.

IV.4.2. Coûts d'usinage

WAILES et HOLDER (1987) ont élaboré un modèle de coût en fonction de la taille des rizeries : pour des capacités variant de 7 à 50 t/h, le coût varie selon eux de 49 à 30 \$/t de paddy⁹³. C'est en Californie, où les rizeries sont de très grande taille, que les coûts d'usinage sont les plus faibles.

La moyenne pondérée par la capacité des rizeries existantes est de 33 \$/t. On trouve une valeur similaire si l'on ne considère que les 9 plus grandes rizeries (capacité supérieure à 48 t/h), qui traitent plus de 75 % du volume effectif de paddy : leur fourchette de coût est de 29,7 à 30,4 \$/t.

En équivalent riz blanchi, la moyenne nationale pondérée par les différents types de riz (long, médium, rond) est de 57 \$/t et varie entre 51 et 64 \$/t selon les types de riz et la zone.

IV.4.3. Le prix de revient jusqu'à l'exportation

Comme pour la Thaïlande, nous avons calculé le prix de revient pour le produit tel qu'il est obtenu après usinage : un mélange de riz entier et de brisures, le son étant considéré comme un sous-produit, et le revenu de sa vente étant soustrait du coût de transformation. Ce prix de revient a été comparé à un prix FOB pondéré entre brisures et riz entier. Il nous est paru intéressant de calculer également le prix de revient pour le riz entier seul, celui-ci étant le principal produit exporté. Les brisures ont été dans ce cas comptées comme des sous-produits et le prix de revient est comparé au prix FOB du riz entier (cf. tableau n° 51).

93. Avec un conditionnement à 70 % en sacs de polypropylène de 100 lb (45,4 kg) et 30 % en vrac.

Tableau n° 51. Prix de revient du riz américain à l'exportation

(en \$/t)

	Paddy	Riz blanc entier + brisures (69%)	Riz blanc entier (60%) ¹
Coût de production	191 à 254	(277 à 368)	(318 à 423)
Prix d'achat au producteur ²	135 / 176 (dec90 / fev92)	(196 / 255) (dec90 / fev92)	(225 / 293) (dec90 / fev92)
Collecte	4 à 10	(6 à 15)	(7 à 17)
Séchage et stockage	16 à 41 ³	(23 à 59)	(27 à 68)
Usinage et ensachage ⁴	30 à 33	(43 à 48)	(50 à 55)
Vente de sous-produits ⁵	-2 à -3 ⁹	(-3 à -4) ⁹	(-25 à -37) ¹⁰
Prix de revient sortie rizerie		264 à 315 (dec90) 323 à 374 (fev92)	272 à 340 (dec90) 340 à 408 (fev92)
Transport ⁶		3 à 9	3 à 9
Mise à FOB		13 à 17	13 à 17
Fumigation		1	1
Inspection		0,4	0,4
Taxe portuaire ⁷		0,5	0,5
Total		283 à 343 (dec90) 341 à 402 (fev92)	290 à 368 (dec90) 358 à 436 (fev92)
Prix FOB Houston ⁸		297 (sept90 à jan91) ¹¹ 361 (dec91 à avr92) ¹¹	319 (sept90 à jan91) 385 (dec91 à avr92)

Sources : SMITH, WAILES and CRAMER, 1990, p.48 (collecte, séchage, stockage, usinage).

USDA-ERS, 1992 (coût de production, prix au producteur et prix FOB).

Enquêtes : transport, mise à FOB, fumigation, inspection, taxe portuaire.

1. Nous considérons ici les coûts pour le riz exporté, soit essentiellement du riz entier ("head rice"). Les rendements moyens à l'usinage sont alors d'environ 60% (les 9% de brisures sont vendues surtout sur le marché intérieur, aux brasseries).

2. Minimum et maximum des moyennes mensuelles de prix d'achat au producteur entre 1989/90 et 1991/92.

3. En retenant les fourchettes de coût de séchage à la ferme (35 à 56 \$/t) et industriel (10 à 35 \$/t, pour des unités spécialisées en riz ou multi-produits, d'une capacité médiane de 45 000 t), en pondérant par l'importance relative de ces deux conditions de séchage (respectivement 25% et 75%, d'après le tableau ***).

4. 70% en sac de 1 hundredweight (45,4 kg) et 30% en vrac.

5. Pour une tonne de paddy on obtient : 60% de "head rice", 9% de brisures, 4% de son

Valeur des sous-produits vendus (minimum et maximum annuels entre 1987/88 et 1991/92):

brisures ("second head" et brisures de brasserie) : 140 à 210 \$/t

son : 50 à 65 \$/t

6. Transport par barge fluviale des zones de production aux ports du Golf du Mexique (5 à 9 \$/t depuis l'Arkansas, 3 à 7 \$/t depuis le Texas). Le production de Californie n'a pas été prise en compte, étant pas exportée vers l'Afrique.

7. Taxe de 0,125% du FOB

8. Minimum et maximum des moyennes mensuelles entre 1989/90 et 1991/92.

9. Seule la vente de son est décomptée ici comme sous-produit.

10. La vente de son et celle de brisures est ici décomptée.

11. Valeur pondérée entre le riz entier et les brisures : respectivement 87 % et 13% par tonne de produit transformé. Avec les prix suivants :

Septembre 90 à janvier 91 : riz entier US n° 2 : 297 \$/t

brisures "second head" : 165 \$/t

brisures de brasseries : 134 \$/t

Décembre 91 à avril 92 : riz entier US n°2 : 385 \$/t

brisures "second head" : 210 \$/t

brisures de brasseries : 198 \$/t

Nous avons utilisé comme prix global des brisures une moyenne entre brisures de brasseries et "second head".

Dans un cas comme dans l'autre les calculs réalisés aboutissent à des fourchettes de prix qui correspondent bien aux prix FOB observés, ce qui confirme la cohérence de nos valeurs.

Le premier point à souligner est la déconnexion entre le coût de production et le prix de vente : ce coût est de 30 à 105 \$/t supérieur au prix de vente du paddy à la ferme. Comme nous le verrons dans le chapitre suivant, cette situation est liée à l'importance des subventions directes versées aux agriculteurs : une part importante des coûts est couverte par ces versements publics.

D'autre part le coût de transformation est élevé, notamment le séchage préalable. En effet, contrairement aux autres pays étudiés, le riz ne peut être récolté à un degré de maturation suffisant. Ce séchage artificiel permet par contre d'en surveiller les conditions et d'obtenir une qualité de paddy optimale, ce qui permet de bons rendements à l'usinage.

Ainsi, 65 à 70 % du prix de produits vendu revient au producteur et 30 à 35 % couvrent les frais de transformation et de commercialisation.

La filière riz américaine est totalement industrialisée et caractérisée par une forte concentration des acteurs de la transformation, qui tendent à intégrer l'ensemble de la filière, depuis le producteur jusqu'à la commercialisation.

Ces atouts sont une très bonne maîtrise des technologies de transformations, ce qui permet la production d'un riz de qualité. Mais les coûts de transformation sont élevés, et ils sont alourdis par un séchage artificiel indispensable.

V. COMPARAISON DES SYSTÈMES DE COMMERCIALISATION ET DE TRANSFORMATION DES QUATRE PAYS

V.1. STRUCTURE ET ORGANISATION DES FILIÈRES

La succession de descriptions des systèmes de commercialisation et de transformation dans les quatre pays étudiés a fait apparaître des situations très contrastées.

- Au Sénégal, les structures publiques ont été dominantes dans la vallée du fleuve, jusqu'aux toutes dernières années. Elles prenaient en charge l'ensemble des opérations, de la collecte à la distribution de gros, mais à des coûts très élevés. Une subvention d'environ 55 FCFA/kg de riz était accordée pour maintenir le prix de gros à 122 FCFA/kg. En parallèle, un marché privé, travaillant hors des normes de prix d'achat garanti aux producteurs, s'est développé. Des décortiqueuses et plus récemment des mini-rizeries se sont multipliées face à la forte augmentation de la production et aux perspectives de retrait de la SAED. Mais leur rentabilité reste encore très fortement conditionnée par les politiques des prix à la production et à la commercialisation : avant la dévaluation du franc CFA, elles ne pouvaient pas fonctionner hors subventions en respectant les prix officiels. Nous verrons plus loin que la dévaluation et les nouveaux barèmes de prix officiels qui l'ont accompagnés ont sensiblement modifié les conditions de rentabilité de la filière.

- En Guinée, une grande partie de la production est autoconsommée et les zones excédentaires sont très enclavées. La transformation et la commercialisation sont atomisées en une multitude d'opérateurs dont l'activité est souvent d'envergure très réduite. L'équipement en matériel de transformation est particulièrement limité : il n'existe aucune rizerie industrielle et les décortiqueuses artisanales sont peu développées. Aussi la plus grande partie de la production est-elle décortiquée et étuvée manuellement par les paysannes ou les petites commerçantes. L'enclavement des grandes zones excédentaires, la dispersion des sites de production et l'insuffisance quantitative et qualitative des voies de communication rendent la commercialisation très coûteuse. Ils ne permettent notamment en aucun cas au riz local d'être concurrentiel à Conakry avec le riz importé. Par contre, ces handicaps géographiques constituent une certaine protection naturelle contre le riz importé, pour le riz produit en Guinée Forestière et en Haute Guinée. Mais même dans ces régions éloignées de la capitale, le riz local est presque toute l'année plus cher que le riz importé

dans les centres urbains. En effet, même lorsque la différence de prix est minime, le riz local fait toujours l'objet d'une prime par rapport au riz importé, car il bénéficie partout de la préférence des consommateurs. L'enjeu pour le riz local n'est donc pas d'être vendu systématiquement moins cher que le riz importé mais de maintenir, durant le plus longtemps possible après la récolte, le différentiel de prix en faveur du riz importé à un écart suffisamment limité pour que le consommateur puisse satisfaire sa préférence pour le riz local sans que cela représente un surcoût trop élevé. Par ailleurs l'insuffisance de la production, accentuée par une préférence des consommateurs pour le riz local, conduit à de très fortes fluctuations de prix au cours de l'année. Ces fluctuations incitent les commerçants à spéculer en stockant, ce qui accentue encore le phénomène.

- En Thaïlande, la tradition plurimillénaire de production de riz à travers presque tout le pays a conduit au développement d'un réseau dense de commerçants et de transformateurs privés. Toutes les formes de transformation et de commercialisation y sont présentes, du décorticage manuel pour la consommation locale dans les zones enclavées, aux très grandes rizeries industrielles de la Plaine Centrale, destinées à l'approvisionnement de la capitale et à l'exportation. Une forte concurrence prévaut à tous les niveaux de la filière. Toutefois, les agriculteurs, notamment dans les zones excentrées, sont restés longtemps dépendants des commerçants leur fournissant les crédits, les intrants et commercialisant leur production. Grâce au développement des infrastructures de transport et plus récemment aux efforts d'extension du crédit agricole public, les producteurs ont progressivement amélioré leur accès direct au marché.

- Aux Etats-Unis, à l'image de la concentration géographique de la production, la transformation et le commerce sont entre les mains d'un nombre réduit de grosses coopératives ou de rizeries privées, à la pointe de la technologie. Leurs activités s'étendent de la collecte à l'exportation et à la vente de produits de marque sur le territoire national. L'homogénéité des semences, le contrôle du degré d'humidité du grain et la maîtrise technologique de la transformation permettent d'obtenir un riz de grande qualité. Le riz consommé directement et exporté est surtout du riz entier, les brisures étant utilisées par les brasseries et les industries agro-alimentaires.

V.2. LA FORMATION DES PRIX

La mise en parallèle de la formation des prix dans chaque pays nous permet de cerner plus précisément à quels stades de la filière se situent les atouts ou les handicaps qui contribuent à expliquer la compétitivité ou le manque de compétitivité du riz dans chacun des pays (cf. tableau n° 52).

Par souci d'homogénéité, nous avons ici mentionné les rendements en riz de toute taille, mais le produit obtenu est très différent d'un pays à l'autre, ce qui constitue un facteur de compétitivité majeur :

- Aux Etats-Unis, les performances sont les meilleures, avec des rendements de 60 % de *head rice* et 9 % de brisures. C'est principalement le riz entier qui est utilisé pour la consommation directe alors que les brisures sont réservées à des préparations d'aliments industriels et de bière.

- En Thaïlande, les rendements se situent autour 36 % de *head rice* et 28 % de brisures. Un large spectre de qualité est obtenu en mélangeant ces deux produits (la qualité est également définie par les caractéristiques intrinsèques du grain et la pureté du produit).

- Au Sénégal, le produit obtenu est un mélange de grains entiers et de brisures de tailles diverses, souvent imparfaitement blanchi. Aucun tri n'est effectué et l'ensemble est vendu au même prix que les brisures importées, voire moins cher.

- En Guinée, l'étuvage permet d'obtenir un riz à faible taux de brisures, même avec les méthodes de décorticage les plus artisanales. La qualité du blanchissage est par contre très irrégulière mais le riz local bénéficie de toute façon de la préférence des consommateurs.

La variabilité des prix ne peut être correctement rendue dans un tel tableau de synthèse. Nous en avons toutefois donné une idée en retenant des fourchettes de prix (sauf pour le Sénégal, où les prix sont fixes). Les données mensuelles sur trois campagnes aux Etats-Unis et en Thaïlande et sur deux campagnes en Guinée ont été utilisées pour retenir les maxima et les minima. En Guinée et en Thaïlande, où les fluctuations saisonnières sont marquées, ces maxima et minima correspondent respectivement aux périodes de fin de soudure et aux périodes de récolte. Aux Etats-Unis, où les fluctuations saisonnières sont moins marquées et où les extrêmes sont liés à des situations conjoncturelles du marché, les maxima et minima ne correspondent pas forcément aux cycles de

Tableau n° 52. Comparaison de la formation des prix du riz - Sénégal / Guinée / Thaïlande / Etats-Unis

(en \$/t)

	SENEGAL (Fleuve)		GUINEE (Guinée Forestière et Haute Guinée)	THAILANDE (Plaine Centrale)	ETATS-UNIS
	SAED	Décortiqueuses			
Prix d'achat au producteur (paddy)	309	218	128 / 333 récolte / soudure	132 / 204 dec 90 / juil 89	135 / 176 dec 90 / fev 92
Collecte	42	18	20	24	7
Transformation (+ séchage et stockage)	60	23	30	23	32 29
Frais structure	18				
Vente sous-produits	-11			-10	-3
Prix de revient après transformation (pour 1 t de paddy)	418	260	178 / 383	169 / 240	200 / 241
RENDEMENT USINAGE	64%	63%	60%	68%	69%
Prix de revient du riz	653	412	296 / 639	248 / 353	290 / 349
Prix de transport (jusqu'à la capitale)	18 (St. Louis - Dakar)		83 (20 de GF à Kankan, HG)	5 à 9	3 à 9 (jusqu'aux ports du Golf du Mex.)

Taux de change utilisés : 1 \$ = 275 FCFA = 900 GF = 25 b

SENEGAL

Filière privée : transformation par décortiqueuses artisanales ou mini-rizeries.

GUINEE

Fourchette de prix du paddy au producteur : prix minimum (à la récolte) et maximum (à la soudure) relevés sur les marchés de collecte (marchés hebdomadaires) de Guinée Forestière et Haute Guinée entre septembre 1992 et octobre 1994 (PNAFR/PNASA).

Transformation par décortiqueuse.

Prix de revient au niveau du marché de regroupement.

THAILANDE

Fourchette de prix du paddy au producteur : moyennes mensuelles minimum et maximum du prix du paddy 5% de la récolte principale, perçu par les producteurs en Plaine Centrale, entre 1989 et 1991 (DIT).

ETATS-UNIS

Fourchette de prix du paddy au producteur : moyennes mensuelles minimum et maximum du prix de paddy perçu par les producteurs entre les campagnes 1989/90 et 1991/92.

culture.

Pour les coûts de collecte et de transformation, nous n'avons par contre mentionné ici que des valeurs moyennes afin de ne pas alourdir les comparaisons et de mettre en évidence l'effet de fluctuation des prix du paddy, dominant par rapport à la variabilité des coûts en aval.

Le prix de revient du riz usiné fait apparaître l'avantage de la Thaïlande, suivie par les Etats-Unis :

. A la récolte, le rapport de prix par rapport à la Thaïlande est de :

1,2 pour les Etats-Unis,

1,2 pour la Guinée,

1,7 pour la filière artisanale au Sénégal et 2,6 pour la filière SAED.

. En fin de campagne, le rapport passe à :

1 pour les Etats-Unis,

pour la Guinée il augmente jusqu'à 1,9,

pour le Sénégal les rapports chutent à 1,2 pour la filière artisanale⁹⁴ et 1,8 pour la SAED, les prix étant fixes.

Le manque de compétitivité du riz de la vallée du fleuve Sénégal apparaît de façon flagrante, tant au niveau des coûts commercialisation et de transformation qu'à celui des coûts de production. Même si le prix officiel d'achat aux producteurs est nettement inférieur au coût de production total (amortissements compris), il est plus du double du prix payé aux agriculteurs guinéens, thaïlandais ou américains. Les coûts élevés de collecte et d'usinage et les frais de structure, alourdissent encore les coûts pour la SAED. Par le circuit privé, le prix de revient est de 35 % inférieur, mais il reste loin au-dessus des coûts thaïlandais et américains. De plus, les performances techniques de l'usinage de la SAED, et plus encore celles des décortiqueuses, sont faibles.

En Guinée, fait à priori surprenant, les prix du paddy aux producteurs sont comparables à ceux de la Thaïlande et des Etats-Unis en début de saison et bien supérieurs à la soudure. Ces prix élevés sont à mettre en rapport avec les faibles volumes vendus par les producteurs. De plus, très peu de producteurs parviennent à conserver leur paddy pour le vendre en fin de campagne, aussi les quantités échangées à prix élevé sont-elles limitées. Le prix de revient du riz après transformation

94. Mais la comparaison des prix en fin de campagne est peu significative pour le Sénégal : presque tout le riz est vendu au cours des premiers mois qui suivent la récolte.

n'est que légèrement plus élevé qu'en Thaïlande en période de prix bas, mais à la soudure, la différence atteint 70 %. Cet énorme écart de prix entre la récolte et la soudure est caractéristique de la Guinée et semble finalement handicaper le riz guinéen davantage que les coûts de collecte et de transformation. Enfin, il faut souligner l'importance des coûts de transport depuis la Guinée Forestière jusque vers les centres de consommation. Ces coûts de transport constituent certes une certaine protection vis-à-vis du riz importé dans cette région, mais par contre, ils réduisent la compétitivité du riz de Guinée Forestière pour aller approvisionner d'autres régions (notamment la Haute Guinée).

La similitude entre les prix payés aux riziculteurs thaïlandais et américains peut paraître étonnante, surtout après comparaison des coûts de production. Mais nous verrons que l'agriculteur américain, en complément de ce prix, perçoit d'importantes subventions qui lui permettent de couvrir ces coûts de production. On peut également remarquer que les fluctuations saisonnières de prix sont plus faibles aux Etats-Unis ; ceci est également lié aux instruments de stabilisation de la politique rizicole. Par ailleurs, le prix de la transformation est particulièrement élevé aux Etats-Unis, car le paddy est récolté avant maturité et doit être séché artificiellement. Le prix de l'usinage lui-même est élevé, du matériel de haute technologie étant utilisé. Cette technologie permet par contre aux Etats-Unis d'avoir les meilleurs rendements à la transformation.

Il faut rappeler que les coûts de transformation et de commercialisation en Thaïlande ont vraisemblablement été ici maximisés, les prix de revient FOB calculés étant apparu de 50 à 120 \$/t supérieurs aux prix FOB observés (cf. tableau n° 46). La possibilité pour les exportateurs d'obtenir du riz à bien moindre coûts que ce qui apparaît ici constitue un gros atout par rapport aux Etats-Unis.

Le Sénégal apparaît donc comme le plus lourdement handicapé : l'organisation centralisée de la commercialisation et de la transformation implique des charges de structure importantes. Les choix coûteux de transformation industrielle sont totalement sous-valorisés par une mauvaise maîtrise technique et une absence de gestion de la qualité. La privatisation de la filière doit permettre de lever partiellement ces contraintes, mais elle reste entravée par une politique de prix à la production et à la consommation rigide.

En Guinée, la résistance du riz local à la pénétration du riz importé apparaît fortement handicapée par l'ampleur des fluctuations saisonnières de prix. Le manque d'équipement de décorticage conduit à des coûts de transformation relativement élevés par rapport à ceux de la Thaïlande, mais qui restent inférieurs à ceux des Etats-Unis. Les problèmes de transports apparaissent comme une contrainte de bien plus grande ampleur en terme de coût. Par ailleurs, le décorticage manuel comme le manque d'infrastructures de transport constituent une entrave à l'augmentation des volumes mis en marchés. Cette augmentation, indispensable pour réduire les fluctuations de prix, implique en effet un développement de la production, mais également de meilleures conditions de circulation et de transformation.

Les filières riz de la Thaïlande et des Etats-Unis, quant à elles, bénéficient toutes deux d'une parfaite adaptation des réseaux de commercialisation et des moyens de transformation aux types de débouchés. En Thaïlande, on trouve une grande diversité de sous-filières, des plus artisanales à vocation locale, aux plus modernes à vocation internationale. La forte concurrence à tous les échelons de la filière conduit à des coûts minimes. Aux Etats-Unis, il s'agit d'une filière à la pointe de la technologie. Les coûts de transformation sont élevés, mais le produit obtenu est de qualité. Par ailleurs, dans un cas comme dans l'autre les infrastructures de transport permettent une communication facile.

CONCLUSION DU 3ème CHAPITRE

Les conditions de production et de commercialisation du riz au Sénégal, en Guinée, en Thaïlande et aux Etats-Unis sont évidemment très hétérogènes. Les conditions naturelles sont très différentes et ont induit des modes de mises en valeur divers. Les structures des filières rencontrées vont de formes très concentrées et intégrées à des formes très atomisées, de l'artisanal à la technologie de pointe. L'utilisation de la production est selon les cas destinée essentiellement à l'autoconsommation ou uniquement à la vente.

Mais, dans ces systèmes de culture souvent très artificialisés, les performances techniques sont loin d'être uniquement liées aux conditions du milieu naturel, et les performances économiques ont peu de liens avec les performances agronomiques. Bien au contraire, il semble que les systèmes relativement extensifs, qui ne font que très faiblement appel aux intrants, bénéficient d'atouts importants en terme de coûts de production unitaires, malgré des rendements faibles. Il ne faut toutefois pas négliger leurs limites, en terme d'irrégularité des rendements, notamment en Guinée, ou dans la plupart des cas, rien ne permet de pallier les aléas climatiques. Par ailleurs, si la forte intensité en travail de ces modes de production ne permet pas de dégager des excédents commercialisables importants en Guinée, le cas de la Thaïlande est différent : grâce à un milieu certes plus favorable, mais également à une motorisation légère et à une meilleure insertion des grandes zones de production dans le tissu économique national, les producteurs de la Plaine Centrale parviennent à approvisionner la capitale et le marché international malgré des rendements moyens inférieurs à 2,5 t/an.

L'aval de la filière paraît jouer un rôle tout aussi déterminant dans la compétitivité que les conditions de production, avec des coûts qui représentent environ 15 % du prix FOB en Thaïlande, alors qu'ils atteignent 40 à 60 % du prix de gros dans les centres de consommation en Guinée.

Mais il faut souligner qu'une analyse globale tel qu'elle a été menée ici, en terme de prix et de coûts, ne permet que d'approcher de façon très approximative la complexité des situations, et notamment les modes de gestion des fluctuations saisonnières de prix, qui jouent un rôle déterminant dans les revenus de tous les opérateurs de la filière (notamment en Guinée et en Thaïlande, où ces

fluctuations sont de grande ampleur). Un travail plus micro-économique, plus fortement axé sur le comportement des acteurs, serait nécessaire pour pousser plus avant cette analyse.

Par ailleurs, qu'il s'agisse du patrimoine d'infrastructures d'irrigation et de transport dont bénéficie la Thaïlande, ou de l'achat de paddy aux riziculteurs américains à un prix nettement inférieur à leur coût de production, ou encore de la préférence des Sénégalais pour les brisures de riz, les déterminants de la compétitivité sont en grande partie issus d'une "construction" historique, dans lequel la volonté publique a joué un rôle déterminant.